SIMA INDUSTRI ApS



SIMA INDUSTRI ApS · Industrivej Nord 40 · DK-7490 Aulum

Tlf.: +45 97 47 26 11 · Fax.: +45 97 47 37 11

E-mail.: mail@simaindustri.dk · Web: www.simaindustri.dk

DK

Tillykke med dit nye SIMA-katalog

Dette SIMA-katalog giver informationer omkring vort standardprogram indenfor bygningsbeslag og hyldeknægte, som produceres af SIMA Industri ApS. I kataloget er der endvidere et afsnit omkring tekniske informationer på vore beslag samt plads til at arkivere vor prisliste, så alt kan være samlet i en mappe.

UK

Congratulations on your new SIMA Catalogue

This SIMA catalogue provides information on our standard range in building connectors and brackets, which are produced by SIMA Industri ApS. This catalogue also includes a section on technical information on our connectors, as well as space for archiving our price list, for collection of all items in one folder only.

D

Herzlichen Glückwunsch zu Ihrem neuen SIMA Katalog

Dieser SIMA-Katalog erteilt Informationen über unser Standardprogramm in den Bereichen Holzverbinder und Konsolen, die von der SIMA Industri ApS hergestellt werden. Im Katalog befindet sich ausserdem ein Abschnitt über technische Informationen über unsere Verbinder sowie Platz, um unsere Preisliste zu archivieren, damit alles in einer Mappe vereint werden kann.



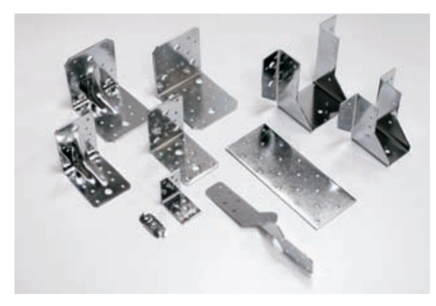
SIMA INDUSTRI ApS

Virksomheden | The Company | Das Unternehmen













DK

SIMA Industri ApS (Sinding Maskinfabrik) startede tilbage i midten af 50'erne som en smedeforretning i landsbyen Sinding. I 1969 flyttede fabrikken fra Sinding til sin nuværende bopæl i Aulum ca. 20 km fra Herning i Midt- jylland. SIMA Industri ApS udviklede sig frem til i dag fra en traditionel smedevirksomhed til en international, moderne industri som leverandør af bygningsbeslag og stanseemner til de europæiske markeder.

I 1990 blev SIMA Industri ApS et 100 % ejet datterselskab af NKT Trådværk A/S.

Med basis i optimal viden om stanseprocesser og materialer er det SIMA Industri ApS's målsætning at levere kvalitets-produkter til det europæiske marked. SIMA Industri ApS's gode udvikling skyldes, at vi sikrer vore kunder en total oplevelse af kvalitet gennem produkters brugsværdi og udførelse samt overholder leveringstiderne. Det handler om tillid og fortrolighed mellem os og vore kunder.
Siden 1998 har SIMA Industri ApS været en del af den verdensomspændende ITW-koncern, der udvikler, producerer og sælger produkter indenfor befæstigelse til bygningsindustrien. ITW-koncernen har i dag over 650 virksomheder og omsætter på verdensplan for mere end 100 mio. dollars om året.

UK

SIMA Industri ApS (Sinding Maskinfabrik) started back in the middle 50'es as a smith's shop in a village called Sinding. In 1969, the plant moved from Sinding to its existing domicile at Aulum about 20 km from Herning in Central Jutland. SIMA Industri ApS developed up to this date from a traditional smith's shop to an international, modern industry as a supplier of building connectors and stamping items for the European markets.

I 1990, SIMA Industri ApS became a fully owned subsidiary of NKT Trådværk A/S.

Basing ourselves on our optimal knowledge of stamping processes and materials, SIMA Industri ApS aims to provide quality products for the European market. The favourable development realized by SIMA Industri ApS is due to our providing for our clients a total sense of quality through the service value and execution of our products while keeping our times of delivery. This is all a matter of trust and confidence between our clients and us.
Since 1998, SIMA Industri ApS has been part of the world wide ITW group which develops, produces, and sells products in fastening for the building industry. The ITW group now comprises more than 650 companies, and their global turnover exceeds 100 billions US dollars a year.

D

Die SIMA Industri ApS (Sinding Maskinfabrik) leitete ihre Tätigkeit Mitte der 50'er Jahre in einem Schmiedebetrieb im Ort Sinding ein. 1969 zog die Fabrik von Sinding in sein jetziges Domizil nach Aulum, ca. 20 km von Herning in Mitteljütland entfernt. Die SIMA Industri ApS entwickelte sich bis heute von einem herkömmlichen Schmiedebetrieb zu einer internationalen, modernen Industrie als Lieferant von Holzverbindern und Stanzware für die europäischen Märkte.

1990 wurde die SIMA Industri ApS eine Tochtergesellschaft, die zu 100 % im Besitz von NKT Trådværk A/S ist.

Auf der Basis eines optimalen Wissens über Stanzverfahren und Werkstoffe, ist es die Zielsetzung der SIMA Industri ApS, Qualitätsprodukte an den europäischen Markt zu liefern. Die gute Entwicklung der SIMA Industri ApS liegt darin, dass wir unseren Kunden ein völliges Qualitätserlebnis bereiten, das durch den Nutzwert und die Ausführung der Produkte sowie durch die Einhaltung der Liefertermine bestimmt wird. Es handelt von Vertrauen und Vertraulichkeit zwischen uns und unseren Kunden.
Seit 1998 ist die SIMA Industri ApS ein Teil des weltweiten ITW-Konzerns, der Produkte innerhalb der Befestigung für die Bauindustrie entwickelt, produziert und verkauft. Der ITW-Konzern hat heute über 650 Unternehmen und setzt weltweit für mehr als 100 Mio. Dollars im Jahr um.



a strong connection

SIMA INDUSTRI ApS

DK

SIMA – a strong connection
Hos SIMA Industri ApS har vi altid bestræbt os på, at kvalitet og service skal være i top, og vi forsøger løbende at udvikle nye og forbedrede bygningsbeslag til det europæiske marked. SIMA Industri ApS er i dag en af de mest innovative producenter af bygningsbeslag, og vi tilbyder mere end bare beslag. Som kunde og samarbejdspartner hos SIMA Industri ApS sikrer I Jer en lang række fordele:

Bygningsbeslag
SIMA Industri's hovedproduktion er bygningsbeslag, som udgør størstedelen af den samlede omsætning i virksomheden. SIMA Industri ApS tilbyder et optimalt program indenfor bygningsbeslag med over 450 produkter i vores brede sortiment. Virksomheden har i de sidste 40 år opbygget et unikt knowhow og en meget stor kompetence på det europæiske marked indenfor beslag. SIMA har løbende fulgt den teknologiske udvikling samt markedstendenserne. SIMA leverer i dag bygningsbeslag som private labels samt som SIMA bygningsbeslag. Produkterne bliver pakket i hvide displaykasser, som kan bruges direkte i butikkerne (se nedenstående billeder).

Hyldeknægte
SIMA Industri ApS har sideløbende med bygningsbeslagene udviklet et hyldeknægteprogram, som i dag sælges til det meste af Europa. Dette skyldes især den meget høje kvalitet, som fås indenfor de galvaniserede og hvide pulverlakerede produkter. Produkterne bliver stregkodet efter kundens ønske og pakket løse eller i bundter.

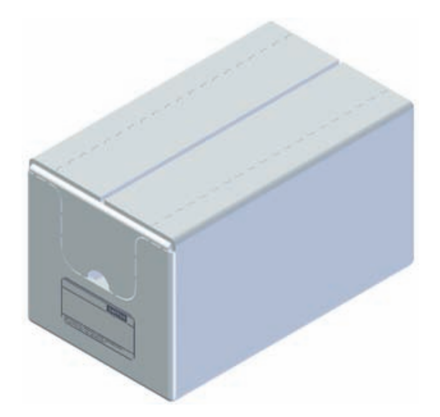
Industriprodukter
SIMA Industri ApS leverer som underleverandør stanseemner til en række førende danske og udenlandske industri-virksomheder. Vi lægger stor vægt på et tæt samarbejde med kunderne. Totalløsninger i færdige udstansede komponenter er et speciale for os. Vi deltager gerne i udvikling af stanseprodukter og valg af materialer, overflader etc.
SIMA Industri ApS producerer værktøjer i egen værktøjsafdeling, hvilket sikrer vore kunder fuld fortrolighed omkring nye opfindelser, produkter m.v. Endvidere vedligeholdes og renoveres alle værktøjerne efter faste slibeintervaller. Det betyder, at SIMA Industri ApS kan tilbyde et udvidet samarbejde, der sikrer en ensartet og høj produktkvalitet, fokus på produktspecifikationerne samt kort responstid på forespørgsler kombineret med et fleksibelt produktionsapparat.

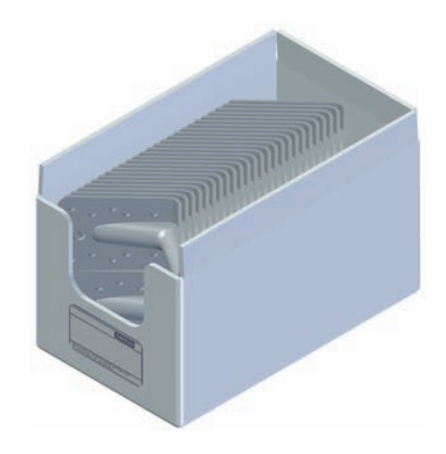
Godkendelser
SIMA's produkter er godkendt efter de normer og krav det europæiske marked stiller til bygningsbeslag samt hyldeknægte. I kataloget vil flere af SIMA's godkendelser være anført og ved henvendelse til SIMA kan disse dokumenter rekvireres og tilsendes med posten.

Miljø
SIMA Industri ApS blev allerede i 1994 miljøgodkendt og kontrolleres løbende af de lokale myndigheder. SIMA ønsker at belaste vore omgivelser så lidt som muligt og efterlever derfor de krav, der stilles af Det Internationale Handelskammer ICC's miljøcharter.

Teknisk vejledning
SIMA Industri ApS har egen teknisk support og kan tilbyde vore kunder råd og vejledning omkring tekniske informationer på vore bygningsbeslag, anvendelse, overfladebehandlinger, normkrav, tegninger etc.

Connector Cad Master 2
SIMA Industri ApS har udviklet et unikt beregningsprogram CCM2 til beregning af beslag i bygningskonstruktioner. Programmet henvender sig specielt til arkitekter, rådgivende ingeniører, tømrere m.fl. CCM2 kan både anvendes som et online-katalog og et beregningsprogram, som beregner og overfører beslagtegningerne direkte til et AutoCAD-program. CCM2 vil altid beregne de bedste og billigste beslag, der skal bruges og ligeledes angive den korrekte udsømning til den valgte konstruktion. Connector Cad Master 2 har utallige fordele. Programmet er gratis, giver et hurtigt og lettere valg, garanti og sikkerhed for korrekt valg af bygningsbeslag, elektronisk katalog samt automatisk bestillingsliste over de beregnede beslag og fastgørelser (søm, skruer etc.). Med CCM2 kan der spares mange timer på beregninger og tegninger af bygninger. CCM2 er et hurtigt og sikkert koncept. CCM 2,0 fås i dag på dansk, tysk, finsk, norsk og svensk.







a strong connection

SIMA INDUSTRI ApS

UK

SIMA – a strong connection
The SIMA Industri ApS staff has always been striving to provide top quality and service. While currently aiming to develop new, improved building connectors for the European market. SIMA Industri ApS is now one of the most innovative producers of building connectors, however, we offer more than just connectors. As a SIMA Industri ApS client and cooperation partner, there will be multiple benefits for you:

Building Connectors
SIMA Industri's main production is building connectors, covering the major part of our total turnover. SIMA Industri ApS offers an optimal range of building connectors, our wide range covering more than 450 products. Over the last forty years, our company has been accumulating unique know-how and great competence on the European market in connectors. SIMA has currently followed the technological development as well as the market trends. SIMA now supplies building connectors as private labels and as SIMA building connectors as well. Our products are packed in white display boxes which may actually be used in the shops as they come (as illustrated by the pictures below).

Brackets
Concurrently with the development of the building connectors, SIMA Industri ApS has developed a range of brackets, now sold over most of Europe. This is particularly due to the extremely high quality available in the galvanized and white power lacquered products. These products are bar coded as required by the particular client and packed loose or in bundles.

Industrial products
SIMA Industri ApS supplies, as a subsupplier, stamping work for a number of leading Danish and foreign industrial companies. We do our utmost to have a close cooperation with out clients. Turnkey solutions in finished stamped components are a specialty for us. We are pleased to participate in the development of stamped products and choice of materials, surfaces, etc.
SIMA Industri ApS produces tools in its own tools department, providing full discretion for our clients on new inventions, products, etc. Further, all the tools are maintained and renovated to fixed polishing intervals. Leaving SIMA Industri ApS in a position to offer an extended type of cooperation, providing uniform and high product quality, focusing on product specifications, as well as a short response time on inquiries, combined with flexible production facilities.

Certifications
SIMA products are certified to the standards and requirements set by the European market for building connectors as well as brackets. The catalogue lists several SIMA certifications. By contacting SIMA, these documents may be ordered and mailed.

Environment
SIMA Industri ApS was environmentally approved already in 1994, and is currently controlled by the local authorities. SIMA aims to leave a minimum of environmental impact on our surroundings and consequently meets the requirements made by International Chamber of Commerce (ICC) environmental charter.

Technical guidance
SIMA Industri ApS runs own technical support, offering our clients advice and guidance on technical information on our building connectors, applications, surface treatments, standard requirements, drawings etc.

Connector Cad Master 2
SIMA Industri ApS has developed a unique calculating program, CCM2, for calculation of connectors in building structures. This program particularly targets architects, consulting engineers, carpenters, and others. CCM2 may be used as an on-line catalogue as well as a calculation program, calculating and transferring the connector drawings direct to an AutoCAD program. CCM2 will always calculate the best and cheapest connectors to be used, and also state the correct nailing for the design chosen. Connector Cad Master 2 offers multiple benefits. This program is free, offers a quick, easier choice, guarantee and safeguard for correct choice of building connectors, an electronic catalogue as well as an automatic ordering list of the connectors and fastenings (nails, screws, etc.) calculated. Using CCM2 will save many hours on calculations and drawings of buildings. CCM2 is a quick and safe concept. CCM 2,0 is now available in Danish, German, Finnish, Norwegian, and Swedish.







a strong connection

SIMA INDUSTRI ApS

D

SIMA – eine starke Verbindung
Bei der SIMA Industri ApS haben wir uns immer bestrebt, dass Qualität und Service an erster Stelle steht und wir versuchen laufend, neue und verbesserte Bau- und Holzverbinder für den europäischen Markt zu entwickeln. Die SIMA Industri ApS ist heue einer der innovativsten Hersteller von Bau- und Holzverbindern und wir bieten mehr als nur Verbinder an. Als Kunde und Kooperationspartner von der SIMA Industri ApS gewährleisten wir Ihnen eine lange Reihe von Vorteilen:

Holzverbinder
Die Hauptproduktion von SIMA Industri besteht aus Holzverbindern, die den grössten Teil des Gesamtumsatzes des Unternehmens ausmachen. Die SIMA Industri ApS bietet ein optimales Programm auf dem Bereich von Holzverbindern mit über 450 Produkten unseres breiten Sortiments an. Im Laufe der letzten 40 Jahre hat das Unternehmen mit Bezug auf Holzverbinder ein einzigartiges Know-how und eine sehr grosse Kompetenz auf dem europäischen Markt aufgebaut. SIMA hat die technologische Entwicklung sowie die Markttrends laufend verfolgt. SIMA liefert heute Holzverbinder als private Labels, sowie als SIMA Holzverbinder. Die Produkte werden in weisse Displaykartons verpackt, die direkt im Geschäft eingesetzt werden können (siehe Photos unten).

Konsolen
Parallel zu den Holzverbindern hat die SIMA Industri ApS ein Konsolenprogramm entwickelt, das heute im grössten Teil Europas verkauft wird. Das liegt hauptsächlich an der sehr hohen Qualität, die innerhalb der verzinkten und weissen pulverlackierten Produkte erhältlich ist. Die Produkte bekommen einen Strichcode nach Wunsch des Kunden und werden lose oder in Bündeln verpackt.

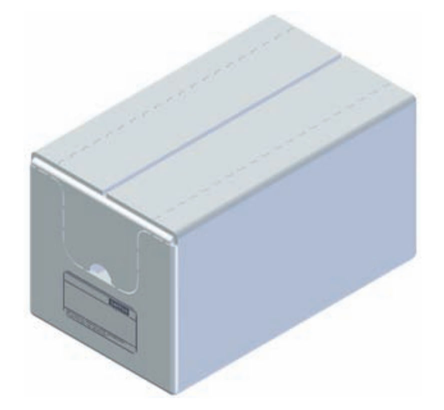
Industrieprodukte
Als Zulieferer liefert die SIMA Industri ApS gestanzte Werkstücke an eine Reihe führende dänische und ausländische Industrieunternehmen. Wir legen sehr grossen Wert auf die enge Zusammenarbeit mit den Kunden. Gesamtlösungen in fertig ausgestanzten Komponenten sind unsere Spezialität. Wir nehmen gern an der Entwicklung von Stanzprodukten und der Wahl der Materialien, Oberflächen usw. teil.
Die SIMA Industri ApS produziert Werkzeug in eigener Werkzeugsabteilung. Das sichert unseren Kunden volle Vertraulichkeit bei neuen Erfindungen, Produkten u.a.m. Ausserdem werden alle Werkzeuge nach festen Schleifintervallen gewartet und renoviert. Das bedeutet, dass die SIMA Industri ApS eine erweiterte Kooperation anbieten kann, die eine gleichartige und hohe Produktqualität, ein gerichtetes Merkmal auf die Produktspezifikationen sowie eine kurze Reaktionszeit bei Anfragen, die mit einem flexiblen Produktionsapparat kombiniert werden, anbieten kann.

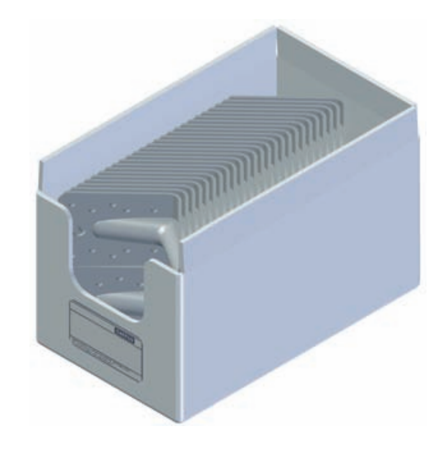
Zulassungen
SIMAs Produkte sind nach Normen und Anforderungen, die der europäische Markt an Holzverbinder und Konsolen stellt, zugelassen. Im Katalog sind mehrere der SIMA Zulassungen angeführt und durch Kontaktaufnahme mit SIMA können diese Dokumente angefordert und mit der Post zugestellt werden.

Umwelt
Die SIMA Industri ApS besitzt bereits seit 1994 eine Umweltzulassung und wird laufend von den zuständigen Behörden kontrolliert. SIMA möchte unsere Umwelt so wenig wie möglich belasten und richtet sich deshalb nach den von der Umweltcharter der Internationalen Handelskammer ICC gestellten Anforderungen.

Technische Beratung
Die SIMA Industri ApS verfügt über ihren eigen technischen Support und kann ihren Kunden Beratung und Anleitungen mit Bezug auf technische Informationen bei unseren Holzverbindern, der Anwendung, Oberflächenbehandlungen, Normauflagen und Zeichnungen usw. geben.

Connector Cad Master 2
Die SIMA Industri ApS hat das einzigartige Kalkulationsprogramm CCM2 zur Berechnung von Verbindern in Baukonstruktionen entwickelt. Das Programm wendet sich besonders an Architekten, beratende Ingenieure, Zimmerleute u.a. Das CCM2 kann sowohl als online-Katalog als auch als Kalkulationsprogramm eingesetzt werden, das die Verbinderzeichnungen direkt berechnet und in ein AutoCAD-Programm einsetzt. Das CCM2 berechnet immer die besten und günstigsten einzusetzenden Verbinder, und gibt ebenfalls die korrekte Ausnagelung bei der gewählten Konstruktion an. Das Connector Cad Master 2 verfügt über unzählige Vorteile. Das Programm ist kostenlos, gibt eine schnellere und bessere Wahlmöglichkeit, Garantie und Sicherheit für die korrekte Wahl des Holzverbinders, einen elektronischen Katalog sowie eine automatische Bestellliste über die berechneten Verbinder und Befestigungen (wie Nägel und Schrauben usw.). Mit dem CCM2 kann man viel Stunden für Berechnung und Zeichnungen von Gebäuden einsparen. Das CCM2 ist ein schnelles und sicheres Konzept. Das CCM 2,0 ist heute auf dänisch, deutsch, finnisch, norwegisch und schwedisch erhältlich.



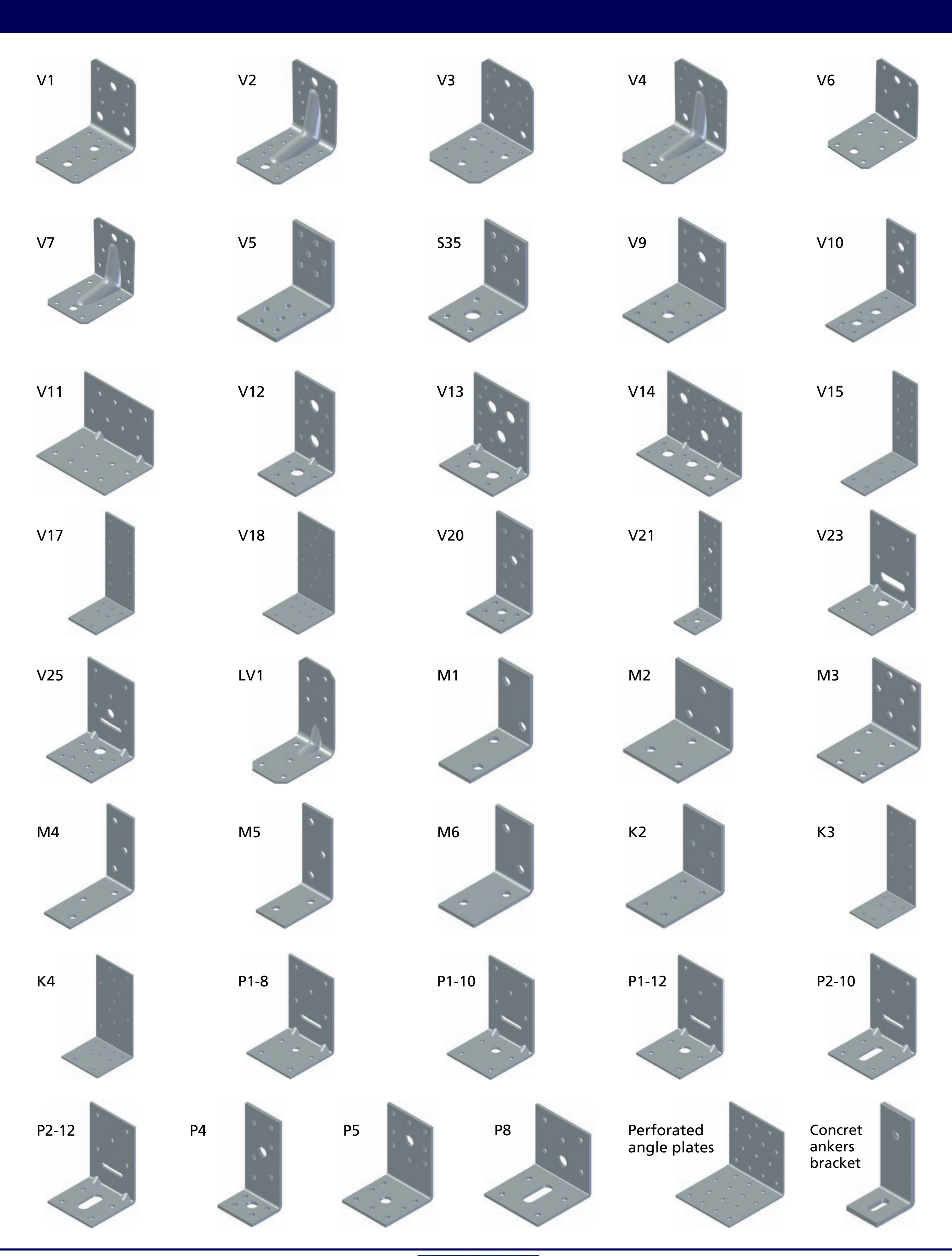




Vinkelbeslag

Angel connectors

Winkelverbinder





Vinkelbeslag V1

Angel connectors V1

Winkelverbinder V1

DK

Anvendelse: Vinkelbeslag V1 anvendes til samling af krydsende bjælker, til forankring og som konsol samt forbindelse mellem træ og beton.

Beslagene: Er udført i 2,5 mm varmforzinket stålplade forsynet med Ø5 mm huller for 4 mm SIMA beslagkamsøm eller 5 mm SIMA beslagskruer. Yderligere er der Ø11 mm huller for 10 mm bolte/franske skruer.

Montering: I krydssamling (fig. 1) anvendes 4-6 søm i lodret flig og 4-9 søm i vandret flig. Minimum sømantal: 4 pr. flig anbragt i yderpositioner(hjørnerne) . Anvend altid beslaget således, at de 4 huller nær beslagets bukkelinie placeres i den nederste bjælke(se fig 1). I beton, eller hvor man i øvrigt ønsker at anvende bolthuller i beslaget, skal beslaget vendes således, at de 2 bolthuller nærmest beslagets bukkelinie fastgøres på nederste bjælke. Anvend altid 2 beslag pr. samling.

UK

Application: Angel connectors V1 are used for joining of cross beams, for anchoring, and as bracket as well as connection between wood and concrete.

Connectors: Made in 2.5 mm hot galvanized steel plate provided with diam. 5 mm holes for 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws. Further, there are diam. 11 mm holes for 10 mm bolts/coach screws.

Fitting: In cross joint (fig. 1) use 4-6 nails in vertical flange and 4-9 nails in horizontal flange. Minimum number of nails: 4 per flange placed in outer positions (corners). Always use the connector so that the four holes near the connector bending line are placed in the lower beam (see fig 1). In concrete, or wherever bolt holes are required to be used in the connector, the connector should face so that the 2 bolt holes next to the connector bending line are fastened on the lower beam. Always use 2 connectors per joint.

D

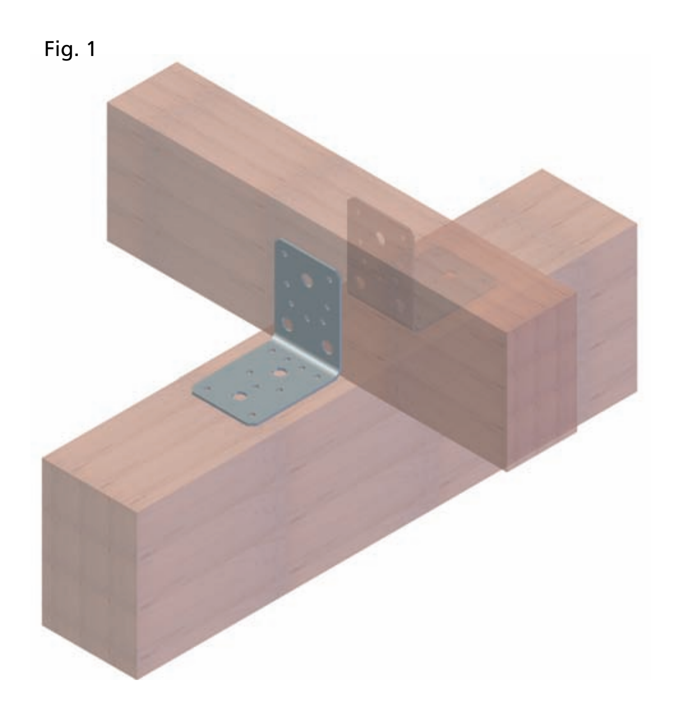
Anwendung: Winkelverbinder V1 sind zum Verbinden von kreuzenden Balken, zur Verankerung und als Konsolen sowie bei Verbindungen von Holz und Beton einzusetzen.

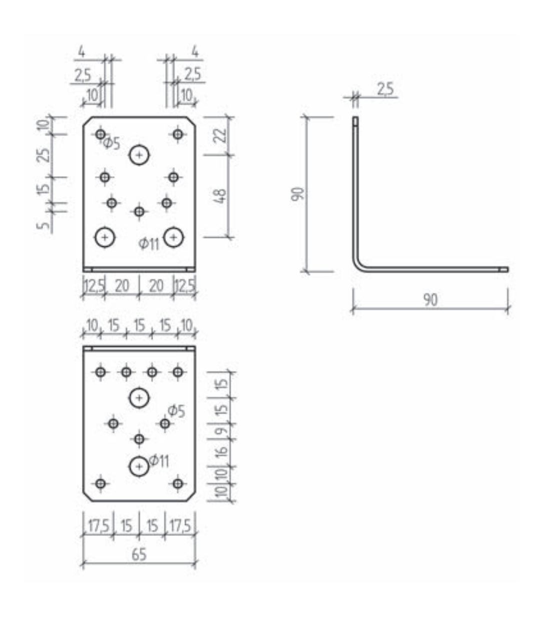
Ausführung: Die Winkelverbinder sind aus 2,5 mm feuerverzinkter Stahlplatte gefertigt und mit Ø5 mm Löchern für 4 mm SIMA Ankernägel oder 5 mm SIMA Beschlagschrauben ausgerüstet. Ausserdem sind Ø11 mm Löcher für 10 mm Bolzen/Kopfschrauben vorhanden.

Montage: In den Kreuzverbindungen (Figur 1) sind 4-6 Nägel in den senkrechten Schenkel und 4-9 Nägel in den waagerechten Schenkel einzusetzen. Mindestnagelzahl: 4 pro Schenkel, in Aussenposition angebracht (den Ecken). Setzen Sie die Winkelverbinder immer so ein, dass die 4 Löcher in der Nähe der Biegelinie des Winkelverbinders am untersten Balken angebracht werden (siehe Figur 1). In Beton, oder wo man sonst Bolzenlöcher im Winkelverbinder anwenden möchte, ist der Winkelverbinder so zu drehen, dass die beiden Bolzenlöcher, die dicht an der Biegelinie des Winkelverbinders liegen, am unteren Balken befestigt werden. Immer 2 Winkelverbinder pro Verbindung anwenden.

SIMA art. no.	Type	Dimension H	L	t	B	Ø mm Ø5 mm	Ø11 mm	Weight gram	Pcs. Box / Pallet
210779	V1	90	90	2,5	65	16	5	219	50 / 3200

Fig. 1









Vinkelbeslag V2

Angle connectors V2

Winkelverbinder V2

DK

Anvendelse: Vinkelbeslag V2 anvendes til samling af krydsende bjælker, til forankring og som konsol og i samlinger mellem spær og rem samt i bjælke-/søjlesamlinger.

Beslagene: Er udført i 2,5 mm varmforzinket stålplade forsynet med Ø5 mm huller for 4 mm SIMA beslagkamsøm eller 5 mm SIMA beslagskruer. Yderligere er der Ø11 mm huller for 10 mm bolte. Beslaget er forsynet med en kraftig ribbe for at øge beslagets styrkeegenskaber.

Montering: I krydssamling (fig. 1) anvendes 4-8 søm i lodret flig og 4-10 søm i vandret flig. Minimum sømantal: 4 pr. flig anbragt i yderpositioner (hjørnerne). Anvend altid 2 beslag pr. samling.

UK

Application: Angle connectors V2 are used for joining of cross beams, for anchoring, and as brackets and in joints between rafter and strap as well as in beam/column joints.

Connectors: Made in 2.5 mm hot galvanized steel plate provided with diam. 5 mm holes for 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws. Further there are diam. 11 mm holes for 10 mm bolts. The connector is provided with a heavy rib for increasing the connector strength properties.

Fitting: In cross joint (fig. 1) use 4-8 nails in vertical flange, and 4-10 nails in horizontal flange. Minimum number of nails: 4 per flange placed in outer positions (corners). Always use 2 connectors per joint.

D

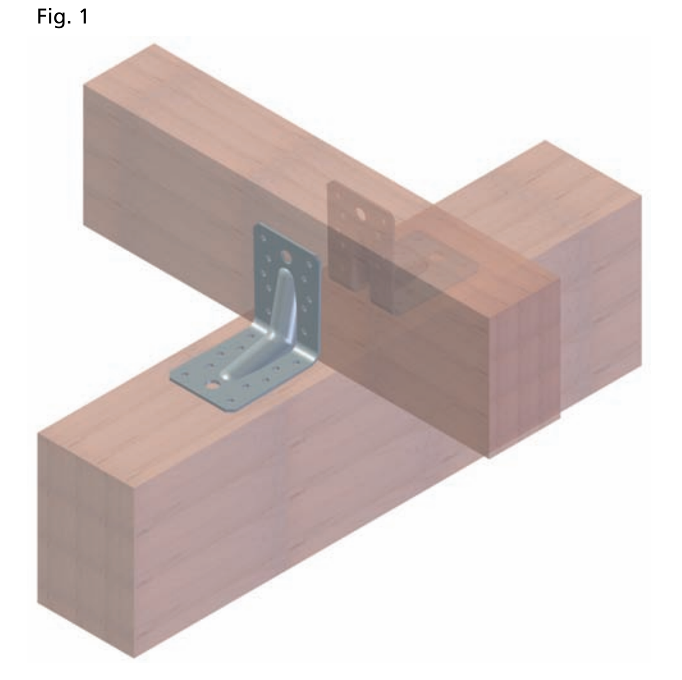
Anwendung: Winkelverbinder V2 sind bei Verbindungen von kreuzenden Balken, bei Verankerungen und als Konsole und bei Verbindungen zwischen Sparren und Sparrenpfette und Balken/Säulenverbindungen, einzusetzen.

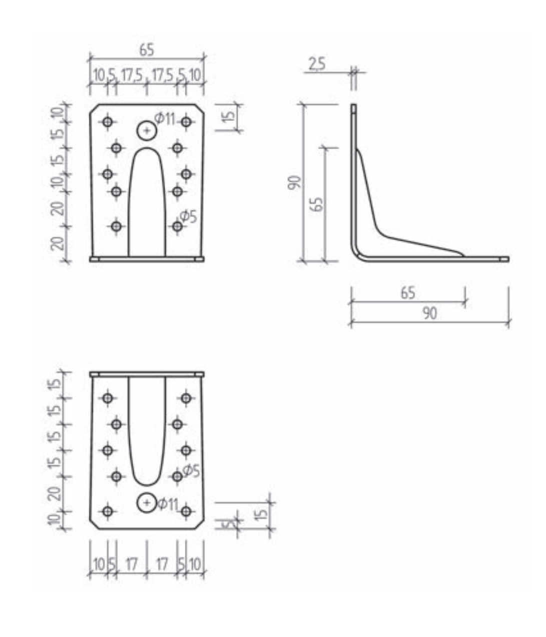
Ausführung: Die Winkelverbinder sind aus 2,5 mm feuerverzinkter Stahlplatte gefertigt und mit Ø5 mm Löchern für 4 mm SIMA Ankernägel oder 5 mm SIMA Beschlagschrauben ausgerüstet. Ausserdem sind Ø11 mm Löcher für 10 mm Bolzen vorhanden. Die Winkelverbinder sind mit einer kräftigen Rippe versehen, um die Festigkeitseigenschaften des Winkelverbinders zu erhöhen.

Montage: In Kreuzverbindungen (Figur 1) sind 4-8 Nägel im senkrechten Schenkel und 4-10 Nägel im waagerechten Schenkel einzusetzen. Mindestnagelzahl: 4 pro Schenkel, in Aussenpositionen (den Ecken) angebracht. Immer 2 Winkelverbinder pro Verbindung einsetzen.

SIMA art. no.	Type	Dimension H	L	t	B	Ø mm Ø5 mm	Ø11 mm	Weight gram	Pcs. Box / Pallet
210780	V2	90	90	2,5	65	20	2	209	50 / 2400

Fig. 1







Vinkelbeslag V3

Angle connectors V3

Winkelverbinder V3

DK

Anvendelse: Vinkelbeslag V3 anvendes til forankring af krydsende bjælker og som forbindelse ved udvekslinger og bjælke-/søjlesamlinger.

Beslagene: Er udført i 3 mm varmforzinket stålplade og forsynet med Ø5 mm huller for 4 mm SIMA beslagkamsøm eller 5 mm SIMA beslagskruer. Yderligere er der Ø11 mm huller for 10 mm bolte/franske skruer.

Montering: Anvend 4-10 søm/skruer i lodret flig og 4-14 søm/skruer i vandret flig. Ved montering som vist på fig. 1, skal sømhullerne nærmest beslagets bukkelinie placeres i nederste bjælke. Ved anvendelse i træ-/betonsamlinger skal trækpåvirkede bolte placeres i Ø11 mm huller nærmest beslagets bukkelinie. Anvend 2 beslag pr. samling.

UK

Application: Angle connectors V3 are used for anchoring of cross beams and as connection for trimmings and beam/column joints.

Connectors: Made in 3 mm hot galvanized steel plate and provided with diam. 5 mm holes for 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws. Further there are diam. 11 mm holes for 10 mm bolts/coach screws.

Fitting: Use 4-10 nails/screws in the vertical flange and 4-14 nails/screws in the horizontal flange. For fitting as shown in fig. 1, the nail holes next to the connector bending line shall be placed in the lower beam. For use in wood/concrete joints, tensile stressed bolts shall be placed in the diam. 11 mm holes next to the connector bending line. Use 2 connectors per joint.

D

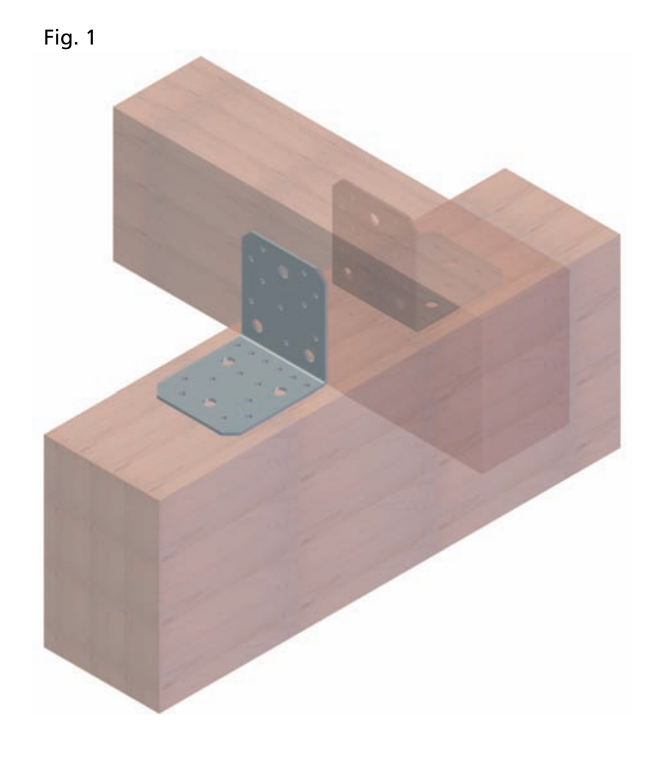
Anwendung: Winkelverbinder V3 sind zur Verankerung von kreuzenden Balken und als Verbindungen bei Auswechslungen und Balken/Säulenverbindungen einzusetzen.

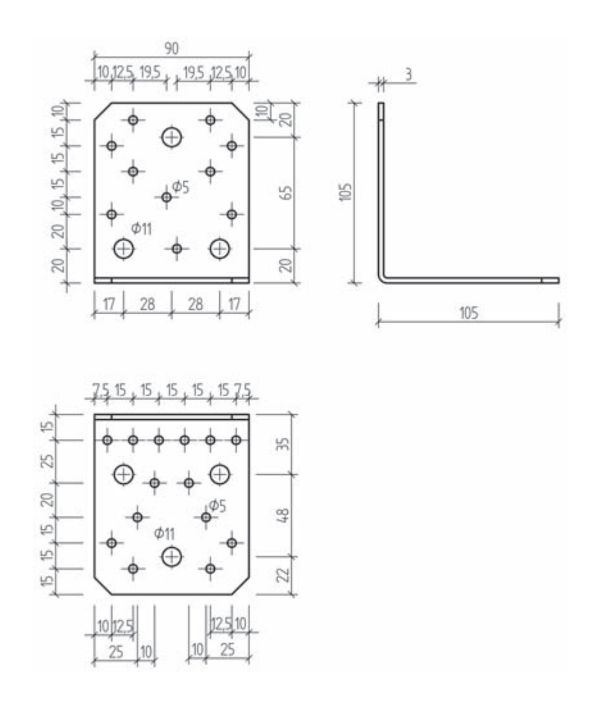
Ausführung: Die Winkelverbinder sind in 3 mm feuerverzinkter Stahlplatte gefertigt und mit Ø5 mm Löchern für 4 mm SIMA Ankernägel oder 5 mm SIMA Beschlagschrauben ausgerüstet. Ausserdem sind Ø11 mm Löcher für 10 mm Bolzen/Kopfschrauben vorhanden.

Montage: 4-10 Nägel/Schrauben sind im senkrechten und 4-14 Nägel/Schrauben im waagerechten Schenkel einzusetzen. Bei Montage wie an Figur 1 dargestellt, sind die Nagellöcher dicht an der Biegelinie des Winkelverbinders im untersten Balken anzubringen. Beim Einsatz auf Holz-/Betonverbindungen sind zugbeanspruchte Bolzen in Ø11 mm Löchern dicht an der Biegelinie des Winkelverbinders anzubringen. Immer 2 Winkelverbinder pro Verbindung einsetzen.

SIMA art. no.	Type	Dimension				Ø mm		Weight	Pcs.
		H	L	t	B	Ø5 mm	Ø11 mm	gram	Box / Pallet
210781	V3	105	105	3	90	24	6	390	50 / 1600

Fig. 1









Vinkelbeslag V4

Angle connectors V4

Winkelverbinder V4

DK

Anvendelse: Vinkelbeslag V4 anvendes til samling af krydsende bjælker og til samling mellem tagåse og bjælker samt bjælke-/søjlesamlinger.

Beslagene: Er udført i 3 mm varmforzinket stålplade og forsynet med Ø5 mm huller for 4 mm SIMA beslagkamsøm eller 5 mm SIMA beslagskruer. Yderligere er der Ø11 mm huller for 10 mm bolte. Beslaget er forsynet med en kraftig ribbe, der øger beslagets styrkeegenskaber.

Montering: Anvend 6-10 søm/skruer i lodret flig og 6-10 søm/skruer i vandret flig. Minimum sømantal: 6 stk. i såvel vandret som lodret flig anbragt i yderpositioner. Anvend altid 2 beslag pr. samling. Ved anvendelse i træ/betonsamlinger skal trækpåvirkede bolte placeres i Ø11 hullerne nærmest beslagets bukkelinie.

UK

Application: Angle connectors V4 are used for joining of cross beams and for joining between purlins and beams as well as beam/column joints.

Connectors: Made in 3 mm hot galvanized steel plate and provided with diam. 5 mm holes for 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws. Further there are diam. 11 mm holes for 10 mm bolts. The connector is provided with a heavy rib increasing the connector strength properties.

Fitting: Use 6-10 nails/screws in vertical flange and 6-10 nails/screws in horizontal flange. Minimum number of nails: 6 in the horizontal as well as the vertical flange placed in outer positions. Always use 2 connectors per joint. For use in wood/concrete joints, tensile stressed bolts shall be placed in the diam. 11 holes nearest the connector bending line.

D

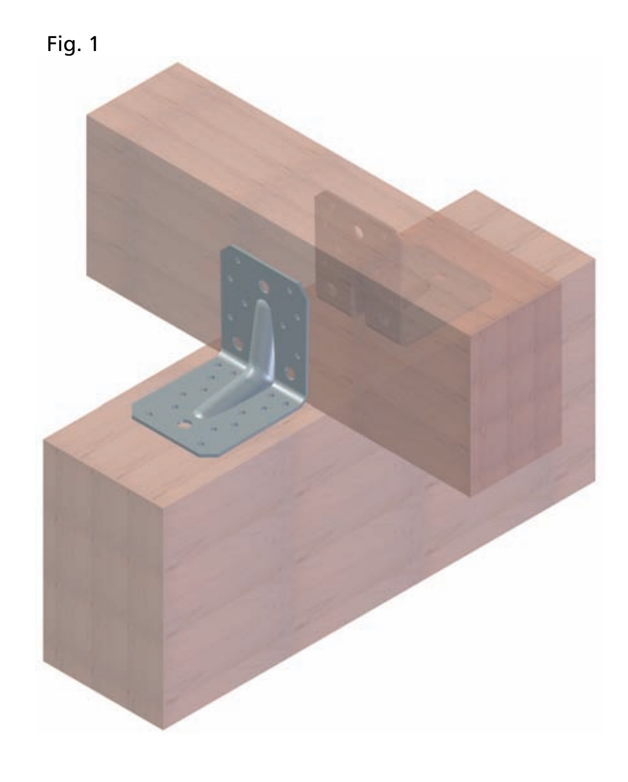
Anwendung: Winkelverbinder V4 sind bei Verbindungen von kreuzenden Balken und für Verbindungen zwischen Dachpfetten und Balken und Balken-/Säulenverbindungen einzusetzen.

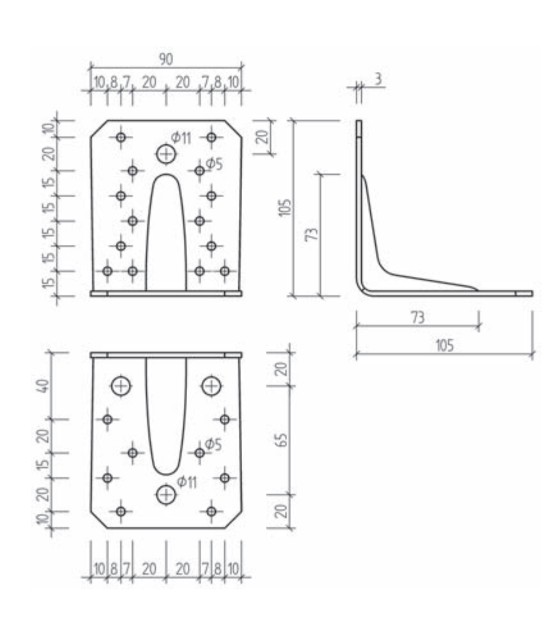
Ausführung: Die Winkelverbinder sind aus 3 mm feuerverzinkter Stahlplatte gefertigt und mit Ø5 mm Löchern für 4 mm SIMA Ankernägel oder 5 mm SIMA Beschlagschrauben ausgerüstet. Ausserdem sind Ø11 mm Löcher für 10 mm Bolzen vorhanden. Die Winkelverbinder sind mit einer kräftigen Rippe versehen, die die Festigkeitseigenschaften des Winkelverbinders erhöht.

Montage: 6-10 Nägel/Schrauben in den senkrechten und 6-10 Nägel/Schrauben in den waagerechten Schenkel einsetzen. Mindestnagelzahl: 6 St. in sowohl waagerechtem als auch senkrechtem Schenkel, angebracht in Aussenpositionen. Immer 2 Winkelverbinder pro Verbindung einsetzen. Beim Einsatz für Holz-/Betonverbindungen sind die zugbeanspruchten Bolzen in Ø11 mm Löcher dicht an der Biegelinie des Winkelverbinders anzubringen.

SIMA art. no.	Type	Dimension				Ø mm		Weight	Pcs.
		H	L	t	B	Ø5 mm	Ø11 mm	gram	Box / Pallet
210782	V4	105	105	3	90	22	4	390	25 / 1200

Fig. 1









Vinkelbeslag V6

Angle connectorsV6

Winkelverbinder V6

DK	UK	D

DK

Anvendelse: Vinkelbeslag V6 anvendes til samling af mindre krydsende bjælker.

Beslagene: Er udført i 2,0 mm varmforzinket stålplade forsynet med Ø5 mm huller for 4 mm SIMA beslagkamsøm eller 5 mm SIMA beslagskruer. Yderligere er der Ø9 mm huller for 10mm bolte/franske skruer.

Montering: Anvend 2-4 søm/skruer i lodret flig og 3-7 søm/skruer i vandret flig. Ved montering som vist på fig. 1 skal sømhullerne nærmest beslagets bukkelinie placeres i nederste bjælke. Anvend altid 2 beslag pr. samling.

UK

Application: Angle connectors V6 are used for joining of small cross beams.

Connectors: Made in 2.0 mm hot galvanized steel plate provided with diam. 5 mm holes for 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws. Further there are diam. 9 mm holes for 10 mm bolts/coach screws.

Fitting: Use 2-4 nails/screws in the vertical flange and 3-7 nails/screws in the horizontal flange. For fitting as shown in fig. 1, the nail holes nearest the connector bending line shall be placed in the lower beam. Always use 2 connectors per joint.

D

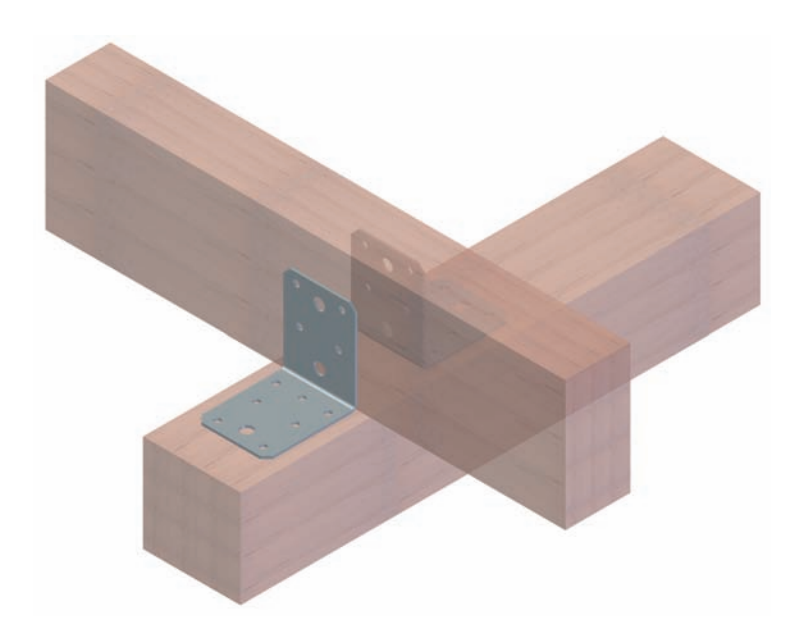
Anwendung: Winkelverbinder V6 sind für Verbindungen von kleineren kreuzenden Balken einzusetzen.

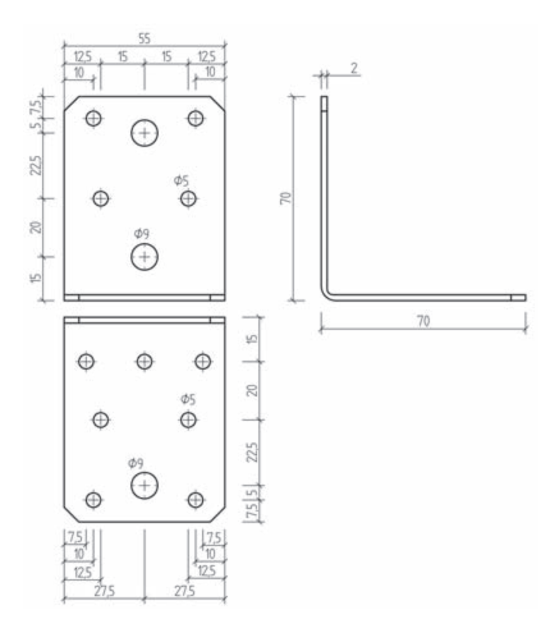
Ausführung: Die Winkelverbinder sind aus 2,0 mm feuerverzinkter Stahlplatte gefertigt und mit Ø5 mm Löchern für 4 mm SIMA Ankernägel oder 5 mm SIMA Beschlagschrauben ausgerüstet. Ausserdem sind Ø9 mm Löcher für 10mm Bolzen/Kopfschrauben vorhanden.

Montage: 2-4 Nägel/Schrauben in den senkrechten und 3-7 Nägel/Schrauben in den waagerechten Schenkel einsetzen. Bei der Montage, wie an Figur 1 dargestellt, sind die Nagelnöcher, die sich dicht an der Biegelinie des Winkelverbinders befinden, am untersten Balken anzubringen. Immer zwei Winkelverbinder pro Verbindung einsetzen.

SIMA art. no.	Type	Dimension H L t B	Ø mm Ø5 mm Ø9 mm	Weight gram	Pcs. Box / Pallet
210910	V6	70 70 2,0 55 11 3		120	50 / 3200

Fig. 1









Vinkelbeslag V7

Angle connectors V7

Winkelverbinder V7

DK

Anvendelse: Vinkelbeslag V7 anvendes til samling af mindre krydsende bjælker.

Beslagene: Er udført i 2,0 mm varmforzinket stålplade forsynet med Ø5 mm huller for 4 mm SIMA beslagkamsøm eller 5 mm SIMA beslagskruer. Yderligere er der Ø9 mm huller for 10mm bolte/franske skruer. Beslaget er forsynet med ribbe for at øge styrkeegenskaberne.

Montering: Anvend 4-6 søm/skruer i lodret flig og 4-6 søm/skruer i vandret flig. Anvend altid 2 beslag pr. samling.

UK

Application: Angle connectors V7 are used for joining of small cross joints.

Connectors: Made in 2.0 mm hot galvanized steel plate provided with diam. 5 mm holes for 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws. Further there are diam. 9 mm holes for 10mm bolts/ coach screws. The connector is provided with a rib for increasing the strength properties.

Fitting: Use 4-6 nails/screws in the vertical flange, and 4-6 nails/screws in the horizontal flange. Always use 2 connectors per joint.

D

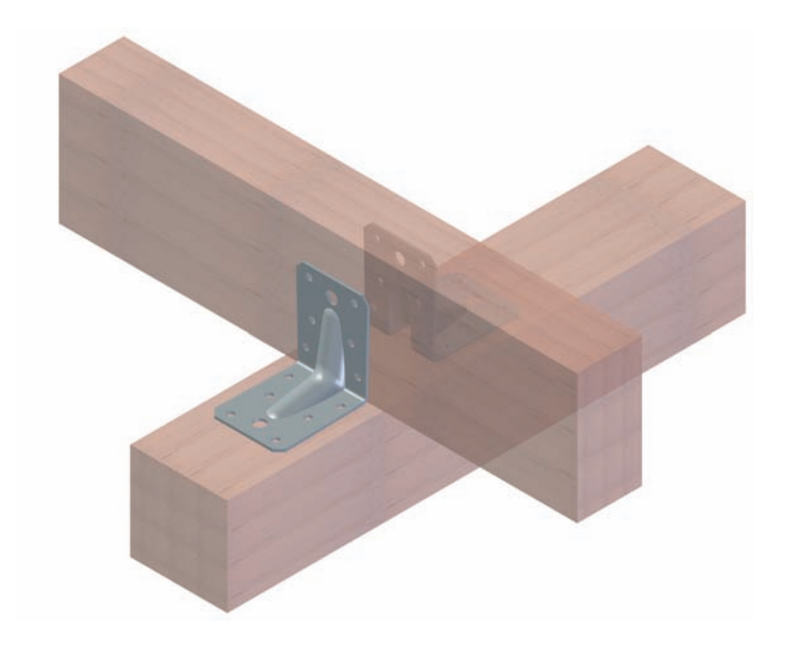
Anwendung: Winkelverbinder V7 sind für Verbindungen von kleineren kreuzenden Balken einzusetzen.

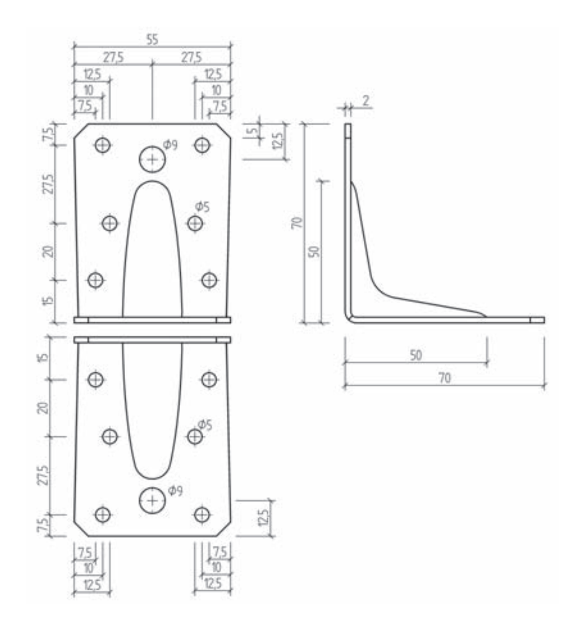
Ausführung: Die Winkelverbinder sind aus 2,0 mm feuerverzinkter Stahlplatte gefertigt und mit Ø5 mm Löchern für 4 mm SIMA Ankernägel oder 5 mm SIMA Beschlagschrauben ausgerüstet. Ausserdem sind Ø9 mm Löcher für 10mm Bolzen/Kopfschrauben vorhanden. Der Winkelverbinder ist mit einer Rippe versehen, um die Festigkeitseigenschaften zu erhöhen.

Montage: 4-6 Nägel/Schrauben in den senkrechten und 4-6 Nägel/Schauben in den waagerechten Schenkel einsetzen. Immer 2 Winkelverbinder pro Verbindung einsetzen.

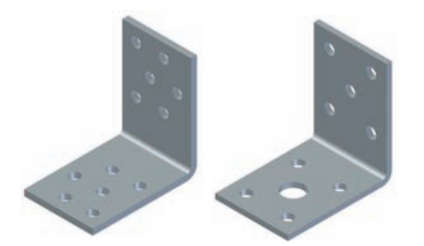
SIMA art. no.	Type	Dimension H L t B	Ø mm Ø5 mm	Ø9 mm	Weight gram	Pcs. Box / Pallet
210911	V7	70 70 2,0 55	12	2	120	50 / 2400

Fig. 1









Vinkelbeslag V5-S35

Angle connectors V5-S35

Winkelverbinder V5-S35

DK

Anvendelse: Vinkelbeslag V5-S35 anvendes til samling af mindre trædimensioner. S35 kan også bruges til fastgørelse af mindre trædimensioner i beton, letbeton og murværk.

Beslagene: Er udført i henholdsvis 2,5 mm og 3 mm varmforzinket stålplade forsynet med Ø5 mm huller for 4 mm SIMA beslagkamsøm eller 5 mm SIMA beslagskruer. Yderligere er S35 forsynet med 1 stk. Ø10 mm hul for 8 mm bolte.

Montering: Beslagene fastgøres med min. 3 søm/skruer pr. flig.
Til træ/beton anvendes en Ø8 mm ekspansionsbolt i beton, letbeton eller murværk.

Anvend altid 2 beslag pr. samling.

UK

Application: Angle connectors V5-S35 are used for joining of small wood dimensions. S35 may also be used for fastening of small wood dimensions in concrete, light concrete, and brickwork.

Connectors: Made in 2.5 mm and 3 mm hot galvanized steel plate provided with diam. 5 mm holes for 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws. Further, S35 is provided with one diam. 10 mm hole for 8 mm bolts.

Fitting: The connectors are fastened with 3 nails/screws per flange.
For wood/concrete, use a diam. 8 mm expansion bolt in concrete, light concrete or brickwork.

Always use 2 connectors per joint.

D

Anwendung: Winkerverbinder V5-S35 sind für Verbindungen von kleineren Holzdimensionen einzusetzen. S35 kann auch für Befestigung kleinerer Holzdimensionen in Beton, Leichtbeton oder Mauerwerk eingesetzt werden.

Ausführung: Die Winkelverbinder sind aus 2,5 mm bzw. 3 mm feuerverzinkter Stahlplatte gefertigt und mit Ø5 mm Löchern für 4 mm SIMA Ankernägel oder 5 mm SIMA Beschlagschauben ausgerüstet. Ausserdem ist der S35 mit 1 St. Ø10 mm Loch für 8 mm Bolzen ausgerüstet.

Montage: Die Winkelverbinder sind mit mindestens 3 Nägel/Schrauben pro Schenkel zu befestigen.
Für Holz/Beton ist ein Ø8 mm Expansionsbolzen in Beton, Leichtbeton oder Mauerwerk anzuwenden.

Immer 2 Winkelverbinder pro Verbindung einsetzen.

SIMA art. no.	Type	Dimension H	L	t	B	Ø mm Ø5 mm	Ø10 mm	Weight gram	Pcs. Box / Pallet
210777	V5	53	53	3	35	12		75	100 / 8000
211051	S35	50	50	2,5	35	9	1	60	100 / 8000

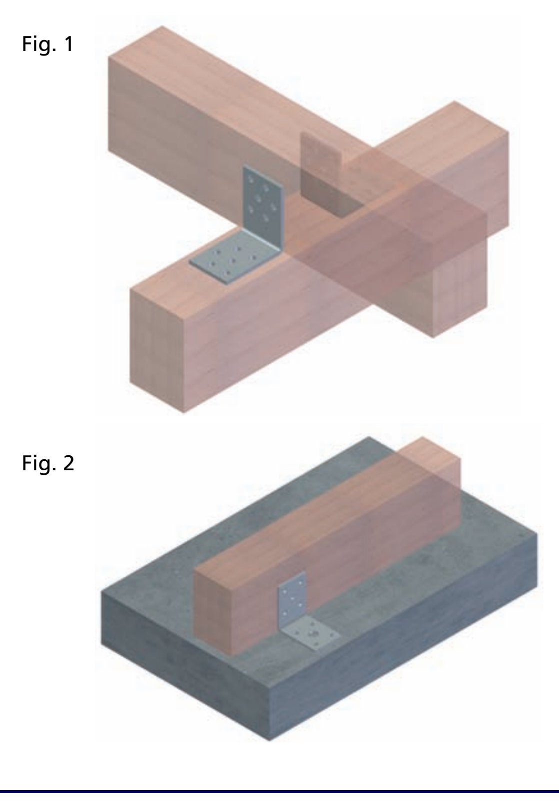
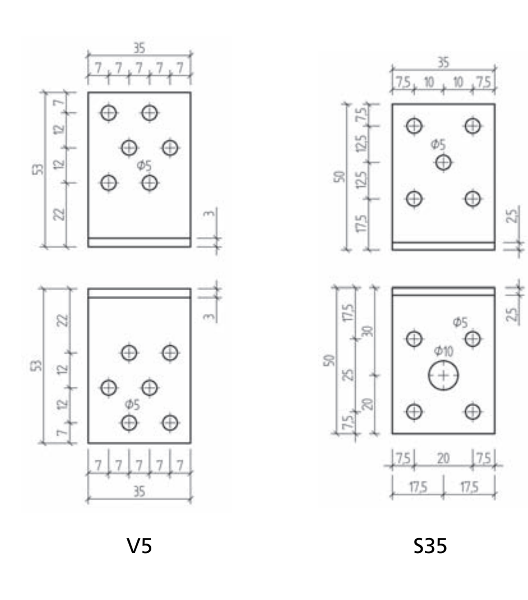


Fig. 1

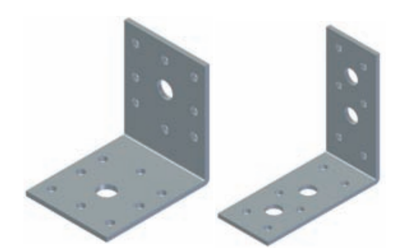
Fig. 2



V5

S35





Vinkelbeslag V9-V10

Angle connectors V9-V10

Winkelverbinder V9-V10

DK

Anvendelse: Vinkelbeslagene V9-V10 anvendes til samling af træ i mindre dimensioner til såvel konsol- som forankringsopgaver samt forbindelse mellem træ/beton, letbeton og murværk

Beslagene: Er udført i 3 mm varmforzinket stålplade forsynet med Ø5 mm huller for 4 mm SIMA beslagkamsøm eller 5 mm SIMA beslagskruer. Yderligere er der Ø11 mm huller for 10 mm bolte.

Montering: Beslagene monteres med 4 mm SIMA beslagkamsøm eller 5 mm SIMA beslagskruer. Anvend 4 stk. pr. flig. Ved befæstelse i beton, letbeton og murværk anvendes 10 mm bolte. Anvend altid 2 beslag pr. samling.

UK

Application: Angle connectors V9-V10 are used for joining of wood in small dimensions for bracket as well as anchoring work as well as connection between wood/concrete, light concrete, and brickwork.

Connectors: Made in 3 mm hot galvanized steel plate provided with diam. 5 mm holes for 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws. Further there are diam. 11 mm holes for 10 mm bolts.

Fitting: The connectors are fitted with 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws. Use 4 per flange. For fastening in concrete, light concrete, and brickwork, 10 mm bolts are used. Always use 2 connectors per joint.

D

Anwendung: Die Winkelverbinder V9-V10 sind für Verbindungen von Holz in kleineren Dimensionen für sowohl Konsolen- als auch Verankerungsaufgaben sowie für Verbindungen zwischen Holz/Beton, Leichtbeton und Mauerwerk einzusetzen

Ausführung: Die Winkelverbinder sind aus 3 mm feuerverzinkter Stahlplatte gefertigt und mit Ø5 mm Löchern für 4 mm SIMA Ankernägel oder 5 mm SIMA Beschlagschrauben ausgerüstet. Ausserdem sind Ø11 mm Löcher für 10 mm Bolzen vorhanden.

Montage: Die Winkelverbinder sind mit 4 mm SIMA Ankernägeln oder 5 mm SIMA Beschlagschrauben zu montieren. Setzen Sie 4 St. pro Schenkel ein. Bei Befestigung in Beton, Leichtbeton und Mauerwerk sind 10 mm Bolzen anzuwenden. Setzen Sie immer 2 Winkelverbinder pro Verbindung ein.

SIMA art. no.	Type	Dimension H L t B	Ø mm Ø5 mm Ø11 mm	Weight gram	Pcs. Box / Pallet
210778	V9	70 70 3 55 16 2		175	100 / 4800
210784	V10	90 90 3 40 12 4		155	100 / 3200

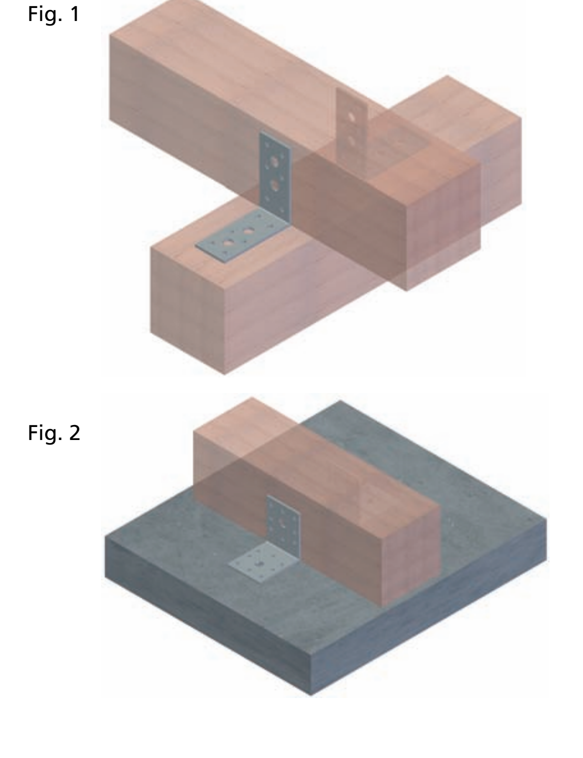
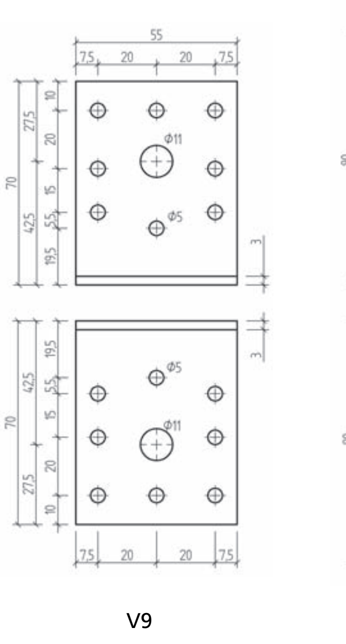
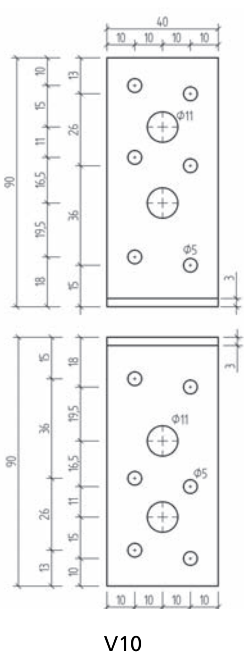

Fig. 1

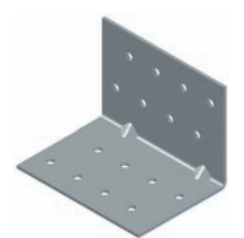
Fig. 2



V9



V10





Vinkelbeslag V11

Angle connetors V11

Winkelverbinder V11

DK

Anvendelse: Vinkelbeslaget V11 anvendes til samling af krydsende bjælker (forankring) og som konsol i mindre konstruktioner.

Beslagene: Er udført i 2 mm varmforzinket stålplade forsynet med Ø5 mm huller for 4 mm SIMA beslagkamsøm eller 5 mm SIMA beslagskruer. Beslaget er forsynet med to kraftige ribbe for at øge beslagets styrkeegenskaber.

Montering: Type V11 anvendt som vist på fig. 1 fastgøres beslaget således: 4-8 søm/skruer i lodret og vandret flig. Anvend altid 2 beslag pr. samling.

UK

Application: Angle connectors V1 are used for joining of cross beams (anchoring) and as bracket in small structures.

Connectors: Made in 2 mm hot galvanized steel plate provided with diam. 5 mm holes for 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws. The connector is provided with two heavy ribs for increasing the connector strength properties.

Fitting: For type V11 used as shown in fig. 1, fasten connector as follows: 4-8 nails/screws in vertical and horizontal flanges. Always use 2 connectors per joint.

D

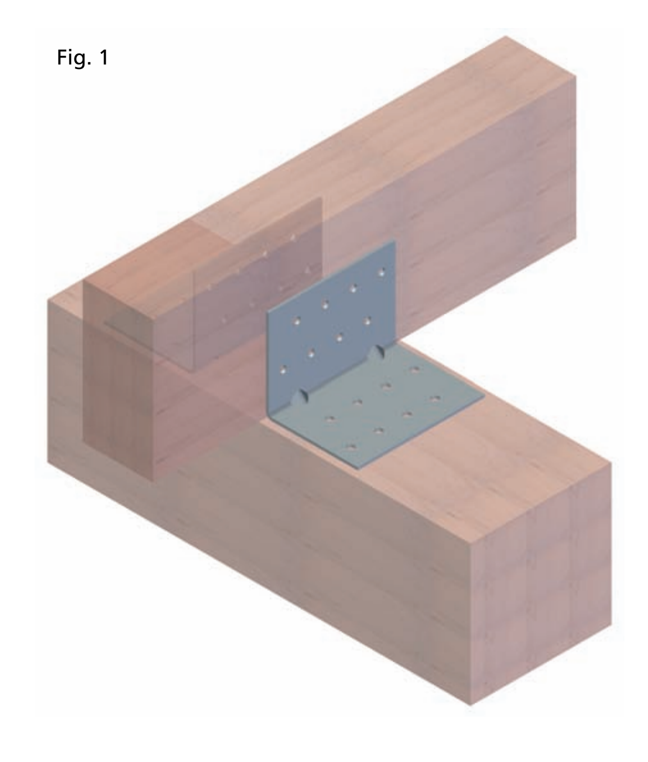
Anwendung: Winkelverbinder V11 sind für Verbindungen von kreuzenden Balken (Verankerung) und als Konsole in kleineren Konstruktionen einzusetzen.

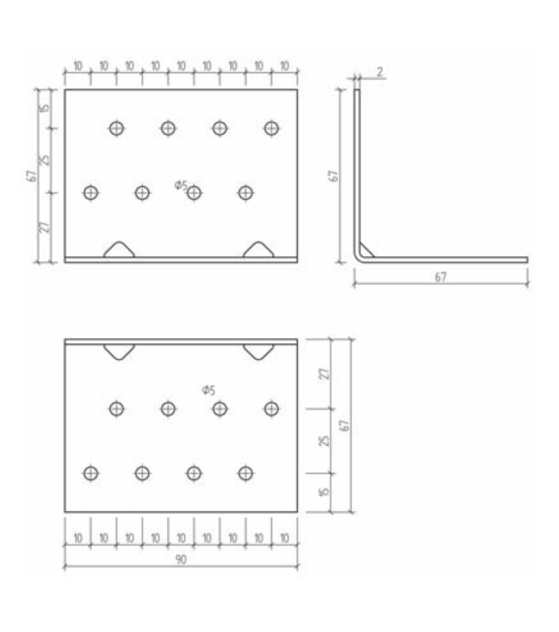
Ausführung: Die Winkelverbinder sind aus 2 mm feuerverzinkter Stahlplatte gefertigt und mit Ø5 mm Löchern für 4 mm SIMA Ankernägel oder 5 mm SIMA Beschlagschrauben ausgerüstet. Der Winkelverbinder ist mit zwei kräftigen Rippen versehen, um die Festigkeitseigenschaften des Wnkelverbinders zu erhöhen.

Montage: Der Typ V11 ist, wenn er wie an Figur 1 dargestellt, eingesetzt wird, folgendermassen zu befestigen: 4-8 Nägel/Schrauben in den senkrechten und waagerechten Schenkel einsetzen. Immer 2 Winkelverbinder pro Verbindung einsetzen.

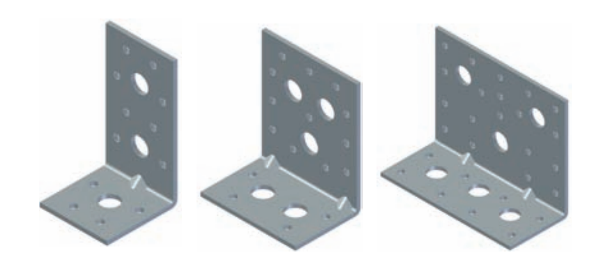
SIMA art. no.	Type	Dimension H L t B	Ø mm Ø5 mm	Weight gram	Pcs. Box / Pallet
211059	V11	67 67 2 90	16	175	100 / 4800

Fig. 1









Vinkelbeslag V12-V13-V14

Angle connectors V12-V13-V14

Winkelverbinder V12-V13-V14

DK

Anvendelse: Vinkelbeslagene V12-V13-V14 anvendes til samling af krydsende bjælker. Beslagene kan yderligere anvendes til montering på letbeton, beton og murværk.

Beslagene: Er udført i 3 mm varmforzinket stålplade forsynet med Ø5 mm huller for 4 mm SIMA beslagkamsøm eller 5 mm SIMA beslagskruer. Yderligere er beslagene forsynet med Ø14 mm huller for boltsamlinger. Beslagene er forsynet med kraftige ribbe for at øge beslagets styrkeegenskaber.

Montering: Anvendt som vist på fig. 1 fastgøres beslaget således:

Type V12: Lodret flig: 4-6 søm/skruer. Vandret flig: 1 bolt.
Type V13: Lodret flig: 6-8 søm/skruer. Vandret flig: 2 bolte.
Type V12: Lodret flig: 8-14 søm/skruer. Vandret flig: 3 bolte.

Anvend SIMA beslagkamsøm 40/40 eller SIMA beslagskruer 5,0 x 40 mm

Ved samlinger træ/træ anvendes SIMA kamsøm 40/60 i vandret flig og udsømmes fuldt mod bukkekant. Anvend altid 2 beslag pr. samling.

UK

Application: Angle connectors V12-V13-V14 are used for joining of cross beams. These connectors may also be used for fitting on light concrete, concrete, and brickwork.

Connectors: Made in 3 mm hot galvanized steel plate provided with diam. 5 mm holes for 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws. Further these connectors are provided with 14 mm holes for bolt joints. The connectors are provided with a heavy rib for increasing the connector strength properties.

Fitting: Used as shown in fig. 1, this connector is fastened as follows:

Type V12: Vertical flange: 4-6 nails/screws. Horizontal flange: 1 bolt.
Type V13: Vertical flange: 6-8 nails/screws. Horizontal flange: 2 bolts.
Type V12: Vertical flange: 8-14 nails/screws. Horizontal flange: 3 bolts.

Use SIMA anchor nails 40/40 or SIMA connector screws 5.0 x 40 mm

For joints wood/wood, SIMA anchor nails 40/60 are used in the horizontal flange and nailed fully against bending edge. Always use 2 connectors per joint.

D

Anwendung: Winkelverbinder V12-V13-V14 sind für Verbindungen von kreuzenden Balken einzusetzen. Die Winkelverbinder können ausserdem für die Montage an Leichtbeton, Beton und Mauerwerk eingesetzt werden.

Ausführung: Die Winkelverbinder sind aus 3 mm feuerverzinkter Stahlplatte gefertigt und mit Ø5 mm Löchern für 4 mm SIMA Ankernägel oder 5 mm SIMA Beschlagschrauben ausgerüstet. Ausserdem sind die Winkelverbinder mit Ø14 mm Löchern für Bolzenverbindungen versehen. Die Winkelverbinder sind mit einer kräftigen Rippe versehen, um die Festigkeitseigenschaften der Winkelverbinder zu erhöhen.

Montage: Wenn die Winkelverbinder wie an Figur 1 dargestellt, eingesetzt werden, sind sie folgendermassen zu befestigen:

Typ V12: Senkrechter Schenkel: 4-6 Nägel/Schrauben. Waagerechter Schenkel: 1 Bolzen.
Typ V13: Senkrechter Schenkel: 6-8 Nägel/Schrauben. Waagerechter Schenkel: 2 Bolzen.
Typ V12: Senkrechter Schenkel: 8-14 Nägel/Schrauben. Waagerechter Schenkel: 3 Bolzen.

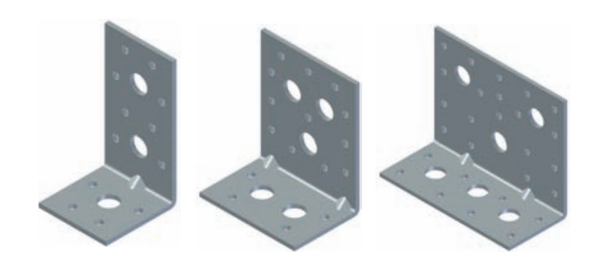
Einzusetzen sind SIMA Ankernägel 40/40 oder SIMA Beschlagschrauben 5,0 x 40 mm

Bei Verbindungen Holz/Holz sind SIMA Ankernägel 40/60 in den waagerechten Schenkel einzusetzen und voll bis zur Biegekante auszunageln. Immer 2 Winkelverbinder pro Verbindung einsetzen.

SIMA art. no.	Type	Dimension H L t B	Ø mm Ø5 mm Ø14 mm	Weight gram	Pcs. Box / Pallet
210783	V12	94 50 3 50 12 3		146	50 / 2400
211060	V13	91 52 3 76 16 5		223	100 / 4500
211061	V14	91 52 3 116 27 6		340	50 / 2250

→





Vinkelbeslag V12-V13-V14

Angle connectors V12-V13-V14

Winkelverbinder V12-V13-V14

Fig. 1

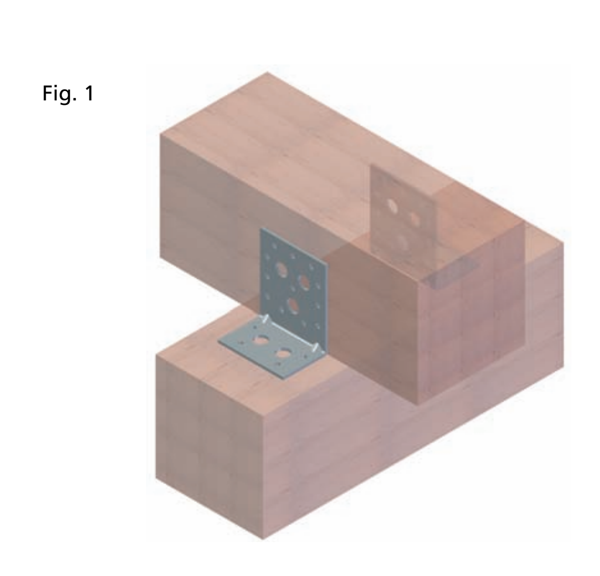
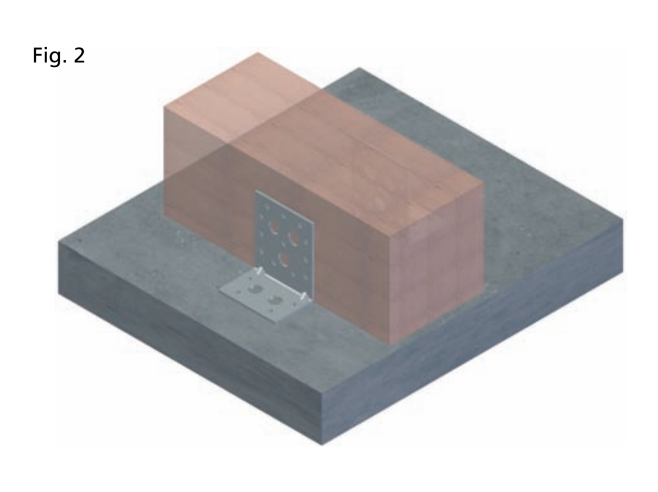
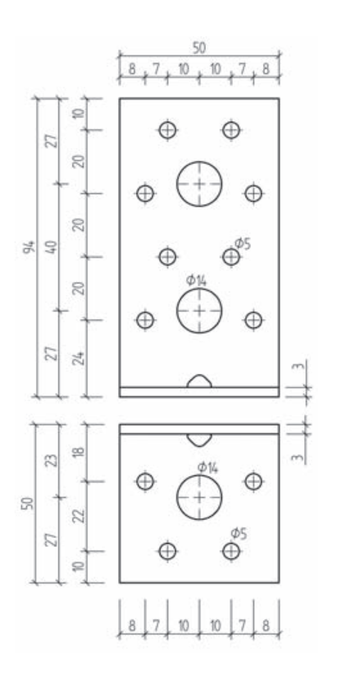
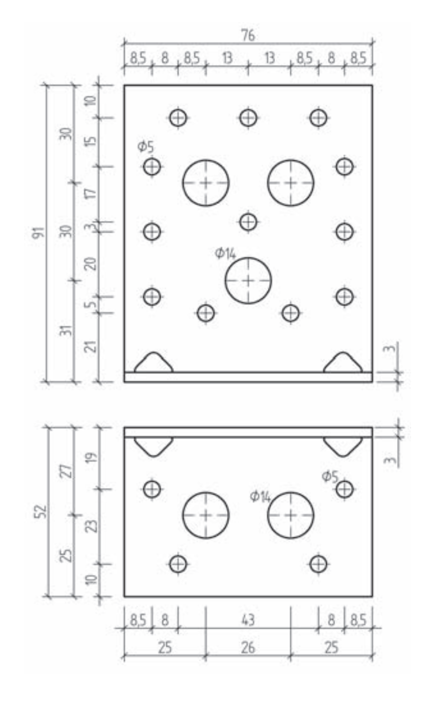


Fig. 2

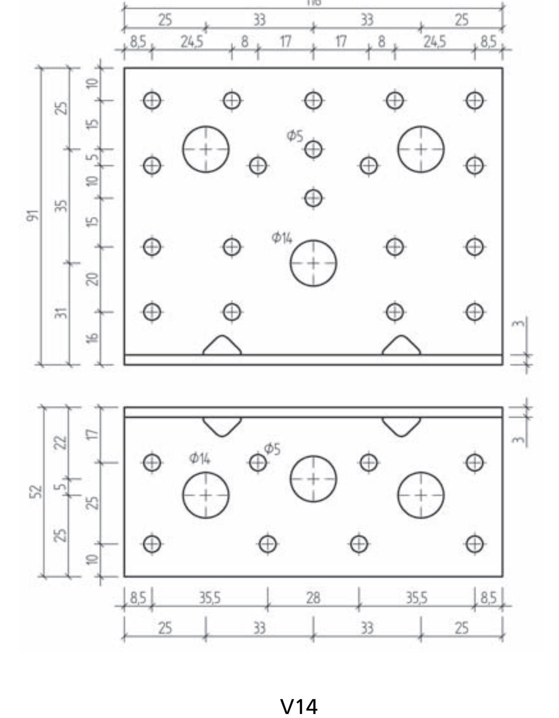




V12



V13



V14



Vinkelbeslag V15

Angle connectors V15

Winkelverbinder V15

DK	UK	D

Anvendelse: Vinkelbeslag V15 anvendes til krydssamlinger.

Beslagene: Er udført i 3 mm varmforzin - ket stålplade forsynet med Ø5 mm huller for 4 mm SIMA beslagkamsøm eller 5 mm SIMA beslagskruer.

Montering: Den korte flig anbringes vandret og udsømmes fuldt. I lodret flig sømmes 4-10 søm.
Anvend altid 2 beslag pr. samling.

Application: Angle connectors V15 are used for cross joints.

Connectors: Made in 3 mm hot galvani - zed steel plate provided with 5 mm ho - les for 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws.

Fitting: The short flange is placed hori - zontally and fully nailed. In the vertical flange, 4-10 nails are nailed.
Always use 2 connectors per joint.

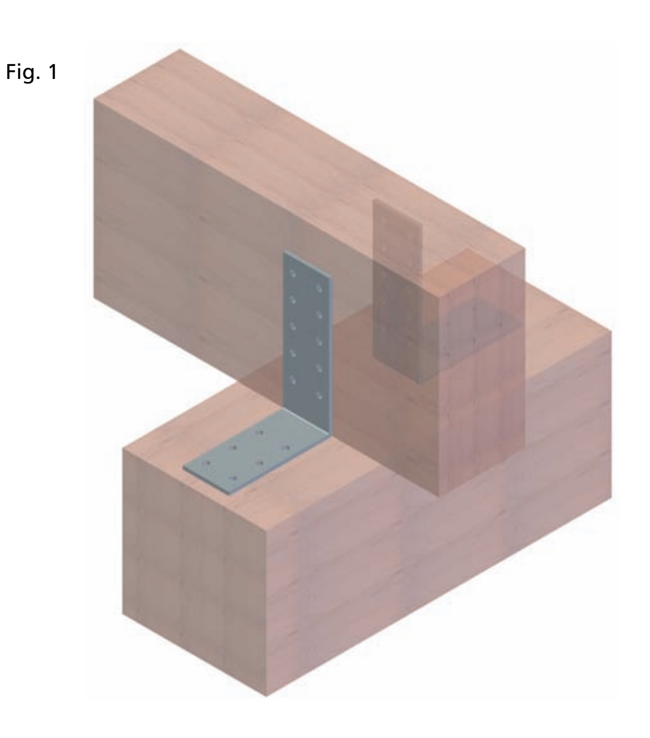
Anwendung: Winkelverbinder V15 sind für Kreuzverbindungen einzusetzen.

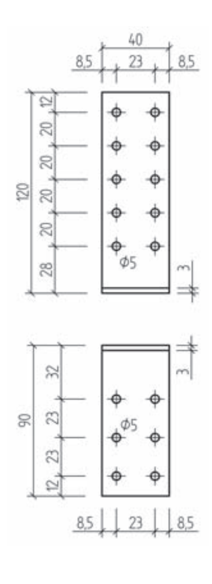
Ausführung: Die Winkelverbinder sind aus 3 mm feuerverzinkter Stahlplatte gefertigt und mit Ø5 mm Löchern für 4 mm SIMA Ankernägel oder 5 mm SIMA Beschlagschrauben ausgerüstet.

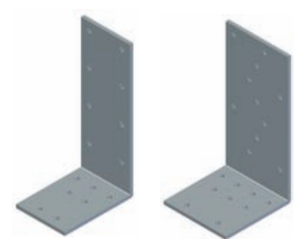
Montage: Der kurze Schenkel ist waage - recht anzubringen und völlig auszuna - geln. In den senkrechten Schenkel sind 4-10 Nägel einzuschlagen.
Immer 2 Winkelverbinder pro Verbindung einsetzen.

SIMA art. no.	Type	Dimension H L t B	Ø mm Ø5 mm	Weight gram	Pcs. Box / Pallet
211062	V15	120 90 3 40	16	180	100 / 3200

Fig. 1







Vinkelbeslag V17-V18

Angle connectors V17-V18

Winkelverbinder V17-V18

DK

Anvendelse: Vinkelbeslagene V17-V18 anvendes ved samlinger, hvor der er tale om større trædimensioner.

Beslagene: Er udført i 4 mm varmforzinket stålplade forsynet med Ø5 mm huller for 4 mm SIMA beslagkamsøm eller 5 mm SIMA beslagskruer.

Montering: Beslagene monteres med den korte flig vandret.

Fastgørelse:
Type V17: Lodret flig: 6-8 søm/skruer. Vandret flig: 7 søm/skruer
Type V18: Lodret flig: 9 søm/skruer. Vandret flig: 8-10 søm/skruer

Lodret anvendes 4,0 x 40 SIMA beslagkamsøm eller SIMA 5,0 x 40 mm beslagskrue. Vandret 4,0 x 60 SIMA beslagkamsøm. Anvend altid 2 beslag pr. samling.

UK

Application: Angle connectors V17-V18 are used for joints when it is a matter of large wood dimensions.

Connectors: Made in 4 mm hot galvanized steel plate provided with 5 mm holes for 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws.

Fitting: The connectors are fitted with the short flange horizontally.

Fastening:
Type V17: Vertical flange: 6-8 nails/screws. Horizontal flange: 7 nails/screws.
Type V18: Vertical flange: 9 nails/screws. Horizontal flange: 8-10 nails/screws.

Vertically, 4.0 x 40 SIMA anchor nails or SIMA 5.0 x 40 mm connector screw are used. Horizontally, 4.0 x 60 SIMA anchor nails. Always use 2 connectors per joint.

D

Anwendung: Die Winkelverbinder V17-V18 sind für Verbindungen einzusetzen, bei denen es sich um grössere Holzdimensionen handelt.

Ausführung: Die Winkelverbinder sind aus 4 mm feuerverzinkter Stahlplatte gefertigt und mit Ø5 mm Löchern für 4 mm SIMA Ankernägel oder 5 mm SIMA Beschlagschrauben ausgerüstet.

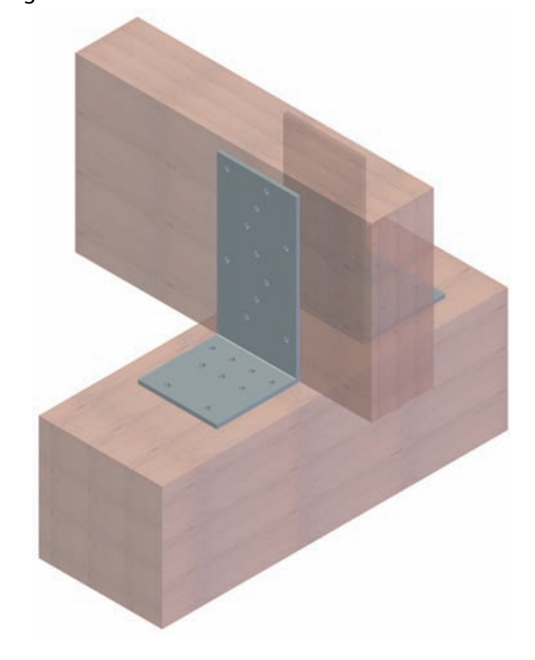
Montage: Die Winkelverbinder sind mit dem kurzen Schenkel in waagerechter Lage zu montieren.

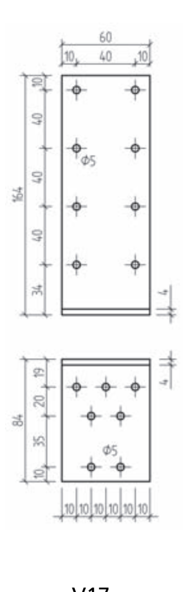
Befestigung:
Typ V17: Senkrechter Schenkel: 6-8 Nägel/Schrauben. Waagerechter Schenkel: 7 Nägel/Schrauben
Typ V18: Senkrechter Schenkel: 9 Nägel/Schrauben. Waagerechter Schenkel: 8-10 Nägel/Schrauben

Senkrecht sind 4,0 x 40 SIMA Ankernägel oder SIMA 5,0 x 40 mm Beschlagschrauben einzusetzen. Waagerecht 4,0 x 60 SIMA Ankernägel. Immer 2 Winkelverbinder pro Verbindung einsetzen.

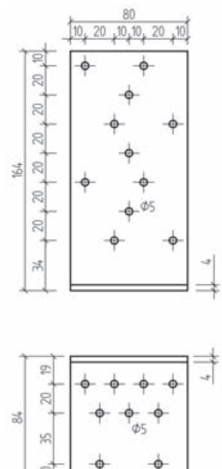
SIMA art. no.	Type	Dimension H L t B	Ø mm Ø5 mm	Weight gram	Pcs. Box / Pallet
211064	V17	164 84 4 60	15	425	25 / 1750
211065	V18	164 84 4 80	20	584	25 / 1750

Fig. 1

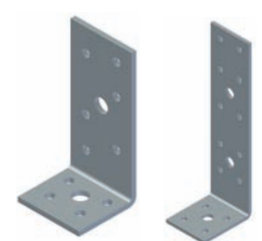




V17



V18



Vinkelbeslag V20-V21

Angle connectors V20-V21

Winkelverbinder V20-V21

DK

Anvendelse: Vinkelbeslagene V20-V21 anvendes til fastgørelse af træbjælker på beton, letbeton eller murværk.

Beslagene: Er udført i henholdsvis 2,5 og 3 mm varmforzinket stålplade forsy - net med Ø5 mm huller for 4 mm SIMA beslagkamsøm eller 5 mm SIMA beslag - skruer. Yderligere er V20 udført med Ø9 mm huller og V21 med Ø13 mm huller for boltsamlinger.

Montering: Beslagene monteres med den korte flig vandret.

Fastgørelse:
Type V20: Lodret flig: 4-6 søm/skruer. Vandret flig: M 8 bolte.
Type V21: Lodret flig: 4-10 søm/skruer. Vandret flig: M 12 bolte

Anvend altid 2 beslag pr. samling.

UK

Application: Angle connectors V20-V21 are used for fastening of wood beams on concrete, light concrete or brickwork.

Connectors: Made in 2.5 and 3 mm hot galvanized steel plate provided with diam. 5 mm holes for 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws. Further V20 is made with diam. 9 mm ho- les and V21 with diam. 13 mm holes for bolt joints.

Fitting: The connectors are fitted with the short flange horizontally.

Fastening:
Type V20: Vertical flange: 4-6 nails/screws. Horizontal flange: M 8 bolts.
Type V21: Vertical flange: 4-10 nails/ screws. Horizontal flange: M 12 bolts

Always use 2 connectors per joint.

D

Anwendung: Die Winkelverbinder V20-V21 sind zur Befestigung von Holzbalken an Beton, Leichtbeton oder Mauerwerk einzusetzen.

Ausführung: Die Winkelverbinder sind aus 2,5 bzw. 3 mm feuerverzinkter Stahl- platte gefertigt und mit Ø5 mm Löchern für 4 mm SIMA Ankernägel oder 5 mm SIMA Beschlagschrauben ausgerüstet. Ausserdem ist der V20 mit Ø9 mm Löchern und der V21 mit Ø13 mm Löchern für Bol- zenverbindungen versehen.

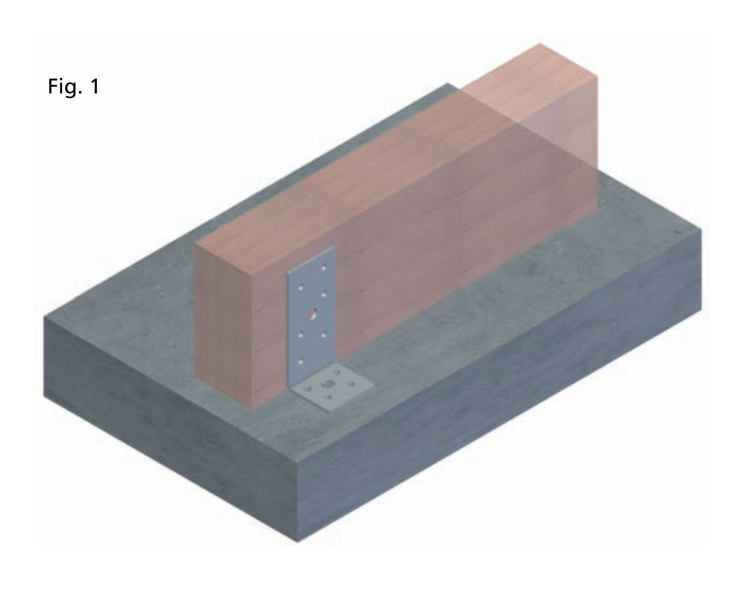
Montage: Die Winkelverbinder sind mit dem kurzen Schenkel in waagerchter Lage zu montieren.

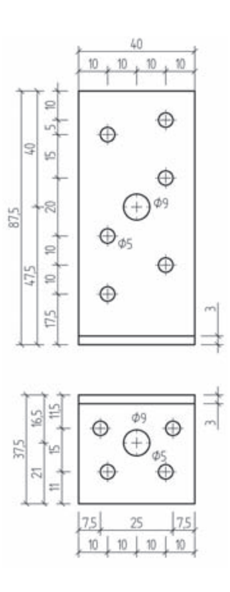
Befestigung:
Typ V20: Senkrechter Schenkel: 4-6 Nä - gel/Schrauben. Waagerechter Schenkel: M 8Bolzen.
Typ V21: Senkrechter Schenkel: 4-10 Nä - gel/Schrauben. Waagerechter Schenkel: M 12 Bolzen.

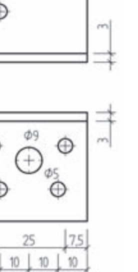
Immer 2 Winkelverbinder pro Verbindung einsetzen.

SIMA art. no.	Type	Dimension H	L	t	B	Ø mm Ø5 mm	Ø9 mm	Ø13 mm	Weight gram	Pcs. Box / Pallet
211067	V20	87,5	37,5	2,5	40	10	2		85	100 / 7000
211068	V21	160	50	3	40	14		3	180	100 / 4500

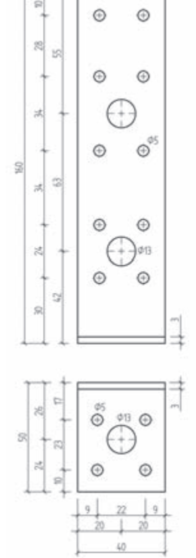
Fig. 1





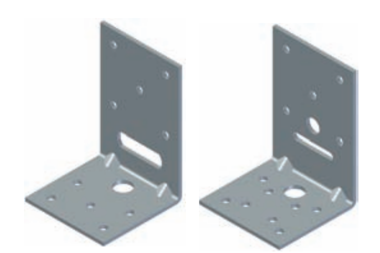


V20



V21

sima
a strong connection



Vinkelbeslag V23-V25

Angle connectors V23-V25

Winkelverbinder V23-V25

DK

Anvendelse: Vinkelbeslagene V23-V25 anvendes til fastgørelse af trækonstruktioner på beton, letbeton eller murværk.

Beslagene: Er udført i 2,5 mm varmforzinket stålplade forsynet med Ø5 mm huller for 4 mm SIMA beslagkamsøm eller 5 mm SIMA beslagskruer. Yderligere er beslagene udført med Ø10 og Ø12 mm huller samt aflange huller for justeringsmuligheder. Beslaget er forsynet med to mindre ribbe for at øge beslagets styrkeegenskaber.

Montering: Beslagene fastgøres i træet med 4-5 beslagkamsøm/skruer og i betonen, letbetonen eller murværket med Ø10 mm ekspansionsbolt eller lignende.

Anvend altid 2 beslag pr. samling.

UK

Application: Angle connectors V23-V25 are used for fastening of wood structures on concrete, light concrete or brickwork.

Connectors: Made in 2.5 mm hot galvanized steel plate provided with diam. 5 mm holes for 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws. Further these connectors are made with diam. 10 and diam. 12 mm holes as well as oval holes for adjustment potential. The connector is provided with two small ribs to increase the connector strength properties.

Fitting: The connectors are fastened in the wood using 4-5 SIMA anchor nails/ screws and in the concrete, light concrete or the brickwork using diam. 10 mm expansion bolt or similar.

Always use 2 connectors per joint.

D

Anwendung: Die Winkelverbinder V23-V25 sind für Befestigungen von Holzkonstruktionen an Beton, Leichtbeton oder Mauerwerk einzusetzen.

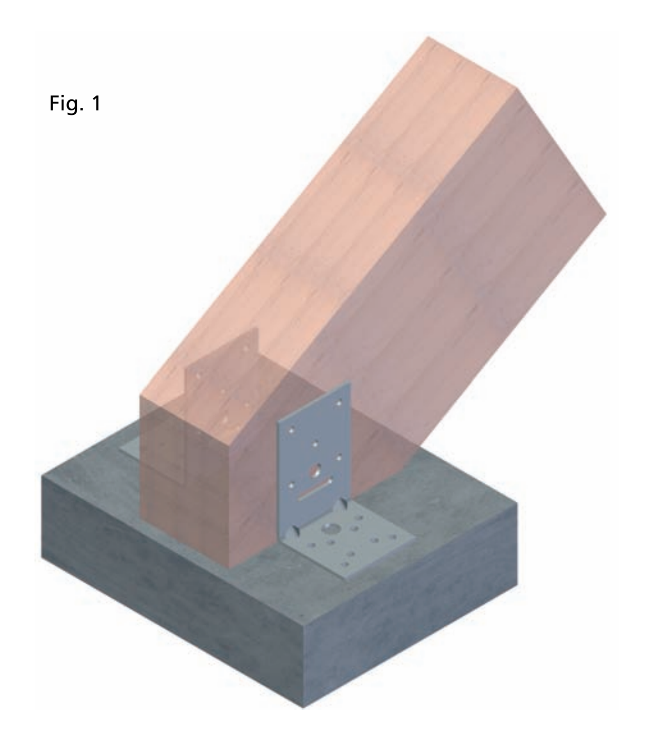
Ausführung: Die Winkelverbinder sind aus 2,5 mm feuerverzinkter Stahlplatte gefertigt und mit Ø5 mm Löchern für 4 mm SIMA Ankernägel oder 5 mm SIMA Beschlagschrauben ausgerüstet. Ausserdem sind die Winkelverbinder mit Ø10 und Ø12 mm Löchern sowie Langlöcher für Verstellmöglichkeiten ausgeführt. Die Winkelverbinder sind mit zwei kleineren Rippen versehen, um die Festigkeitseigenschaften der Winkelverbinder zu erhöhen.

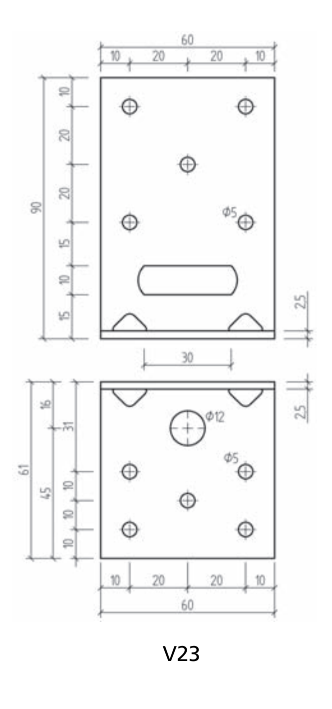
Montage: Die Winkelverbinder sind in Holz mit 4-5 Ankernägeln/Schrauben und in Beton, Leichtbeton oder Mauerwerk mit Ø10 mm Expansionsbolzen o.ä. zu befestigen.

Immer 2 Winkelverbinder pro Verbindung einzsetzen.

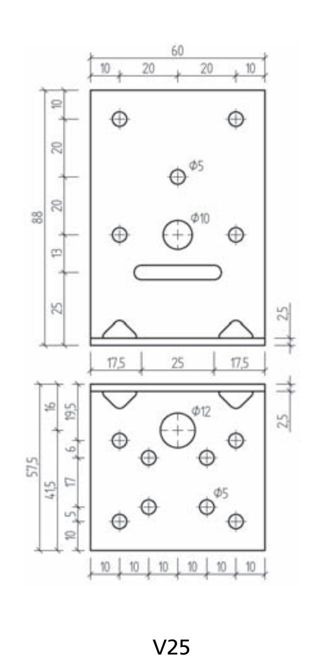
SIMA art. no.	Type	Dimension				Ø mm				Weight	Pcs.
		H	L	t	B	Ø5 mm	Ø10 mm	Ø12 mm	Oval Ømm	gram	Box / Pallet
211070	V23	90	61	2,5	60	10		1	Ø10x29	152	100 / 5600
211072	V25	88	57,5	2,5	60	13	1	1	Ø5x29,5	149	100 / 5600

Fig. 1





V23



V25



Vinkelbeslag LV1

Angle connectors LV1

Winkelverbinder LV1

DK

Anvendelse: Vinkelbeslag/lægtevinkel anvendes til f.eks. samling af lægte-skeletvægge og stolpekonstruktioner. Ved søjle mod remsamlinger samt løsholt mod søjlesamlinger hvor der ønskes større styrke. Lægtebeslaget kan også anvendes ved krydsende bjælker.

Beslagene: Er udført i 2 mm varmforzinket stålplade forsynet med Ø5 mm huller for 4 mm SIMA beslagkamsøm eller 5 mm SIMA beslagskruer. Vinkelbeslagene/lægtevinklerne er forsynet med en kraftig rib for at øge beslagets styrkeegenskaber.

Montering: Beslaget anvendes som vist på fig. 1 og den lange lodrette flig monteres på søjlen, så befæstelsen får passende afstand fra endetræet, herved undgås flækning. Den korte vandrette flig monteres på remmen. Den sømmes eller skrues altid i hullerne nærmest bukkelinien og styres ved yderligere udsømning i hjørnerne. Anvend altid 2 beslag pr. samling.

UK

Application: Angle connectors/batten angles are used for instance for joining of framework walls and stanchion structures. At column against strap joints as well as intertie against column joints wherever heavier strength is required. The batten connectors may also be used for crossing beams.

Connectors: Made in 2 mm hot galvanized steel sheet provided with diam. 5 mm holes for 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws. The angle connectors/batten angles are provided with a heavy rib for increasing the connector strength properties.

Fitting: The connector is used as shown in fig. 1, and the long vertical flange is fitted on the column for the fastening to get an appropriate distance from the end wood to prevent splitting. The short horizontal flange is fitted on the strap. It is always nailed or screwed into the holes nearest the bending line and is controlled by further nailing at the corners. Always use 2 connectors per joint.

D

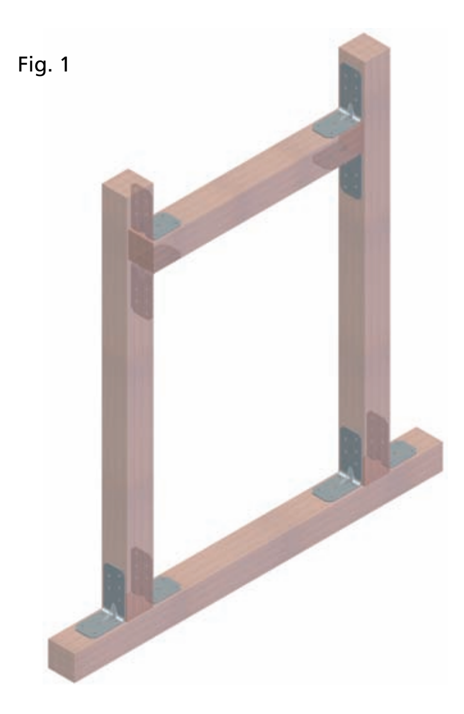
Anwendung: Winkelverbinder/ Lattenverbinder sind z.B. für die Verbindung von Lattengerüstwänden und Pfostenkonstruktionen einzusetzen. Bei Verbindungen Säule gegen Sparrenpfettenverbindungen sowie Querriegel gegen Säulenverbindungen, bei denen eine grössere Stärke verlangt wird. Die Winkelverbinder sind auch bei Kreuzbalkenverbindungen einsetzbar.

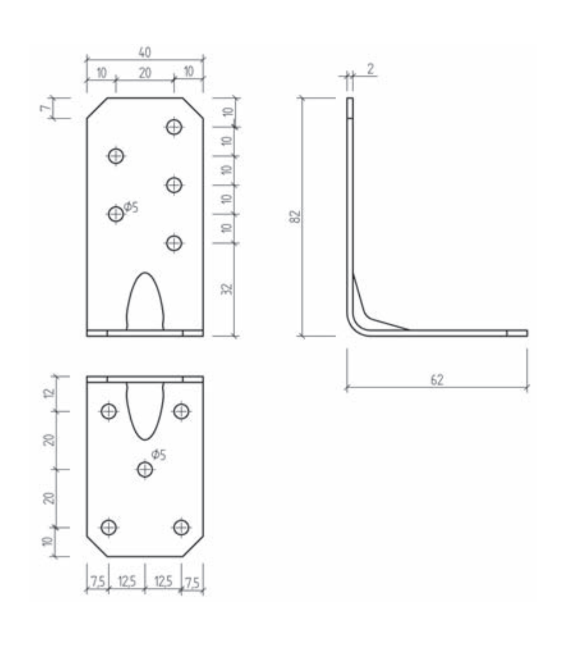
Ausführung: Die Winkelverbinder sind aus 2 mm feuerverzinkter Stahlplatte gefertigt und mit Ø5 mm Löchern für 4 mm SIMA Ankernägel oder 5 mm SIMA Beschlagschrauben ausgerüstet. Die Winkelverbinder/Lattenverbinder sind mit einer starken Rippe versehen, um die Festigkeitseigenschaften des Verbinders zu erhöhen.

Montage: Der Winkelverbinder ist wie an Figur 1 dargestellt, einzusetzen und der lange senkrechte Schenkel ist an der Säule zu montieren, damit die Befestigung einen passenden Abstand zum Hirnholz bekommt und eine Spaltung vermieden wird. Der kurze waagerechte Schenkel ist an der Sparrenpfette zu montieren. Er ist immer in den Löchern, die dicht an der der Biegelinie liegen, einzuschrauben und wird durch ein weiteres Ausnageln an den Ecken verstärkt. Setzen Sie immer 2 Winkelverbinder pro Verbindung ein.

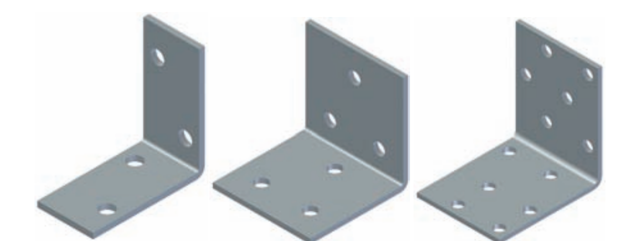
SIMA art. no.	Type	Dimension H L t B	Ø mm Ø5 mm	Weight gram	Pcs. Box / Pallet
211054	LV1	82 62 2 40	10	85	100 / 6400

Fig. 1









Vinkelbeslag M1-M3

Angle connectors M1-M3

Winkelverbinder M1-M3

DK

Anvendelse: M1-M2-M3 anvendes til samling af små trædimensioner.

Beslagene: Er udført i 2 mm varmforzinket stålplade forsynet med Ø5 mm huller for 4 mm SIMA beslagkamsøm eller 5 mm SIMA beslagskruer.

Montering: Beslagene monteres med 4,0 mm beslagskamsøm eller 5,0 mm beslagskruer. Beslagene udsømmes/skrues fuldt, dog skal krav til kant og endetræafstande overholdes (se afsnit: teknisk information) Anvend altid 2 beslag pr. samling.

UK

Application: Angel connectors M1-M2-M3 are used for joining of small wood dimensions.

Connectors: Made in 2 mm hot galvanized steel plate provided with diam. 5 mm holes for 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws.

Fitting: The connectors are fitted with 4.0 mm SIMA anchor nails or 5.0 mm SIMA connector screws. The connectors are fully nailed/screwed, however requirements on edge and end wood distances shall be met (see section: Technical Information) Always use 2 connectors per joint.

D

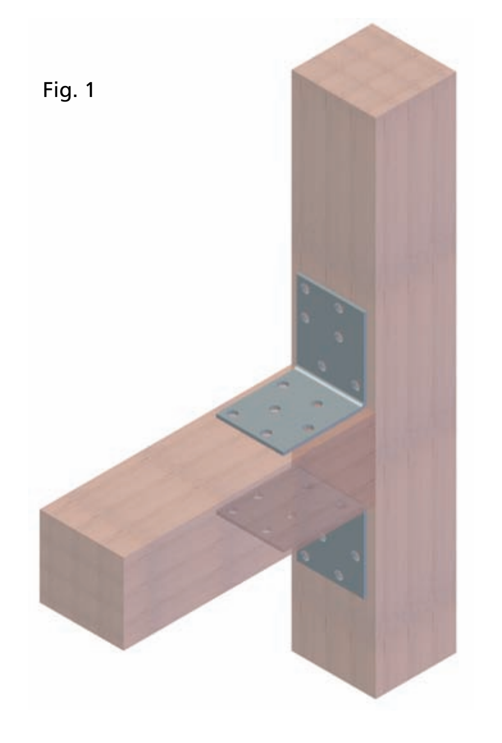
Anwendung: M1-M2-M3 sind zum Verbinden kleiner Holzdimensionen einzusetzen.

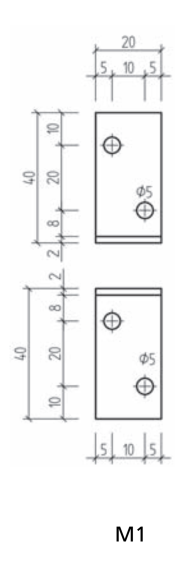
Ausführung: Die Winkelverbinder sind aus 2 mm feuerverzinkter Stahlplatte gefertigt und mit Ø5 mm Löchern für 4 mm SIMA Ankernägel oder 5 mm SIMA Beschlagschrauben ausgerüstet.

Montage: Die Winkelverbinder sind mit 4,0 mm Ankernägeln oder 5,0 mm Beschlagschrauben zu montieren. Die Winkelverbinder werden voll ausgenagelt/verschraubt. Auflagen an Rand- und Hirnholzabstände sind jedoch einzuhalten (siehe Abschnitt:Technische Information) . Benutzen Sie immer 2 Winkelverbinder pro Verbindung.

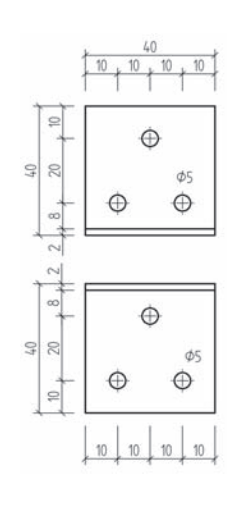
SIMA art. no.	Type	Dimension H L t B	Ø mm Ø5 mm	Weight gram	Pcs. Box / Pallet
211056	M1	40 40 2 20	4	24	100 / 8000
211387	M2	40 40 2 40	6	48	100 / 8000
211563	M3	50 50 2 40	12	55	100 / 8000

Fig. 1

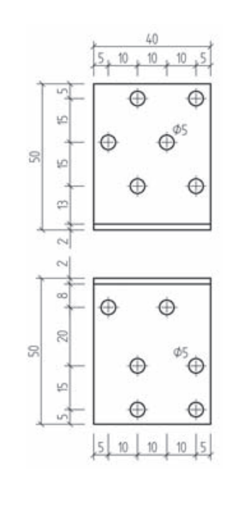




M1

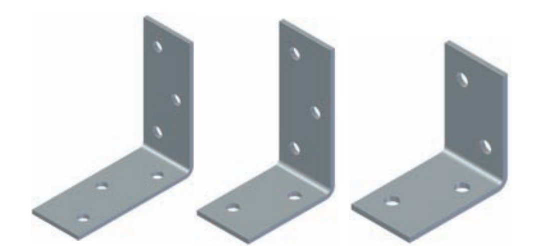


M2



M3

sima
a strong connection



Vinkelbeslag M4-M6

Angle connectors M4-M6

Winkelverbinder M4-M6

DK

Anvendelse: M4-M5-M6 anvendes til samling af små trædimensioner samt lægter.

Beslagene: Er udført i 2 mm varmforzinket stålplade forsynet med Ø5 mm huller for 4 mm SIMA beslagkamsøm eller 5 mm SIMA beslagskruer.

Montering: Beslagene monteres med 4 mm beslagskamsøm eller 5 mm beslagskruer. Anvend altid 2 beslag pr. samling.

UK

Application: Angle connectors M4-M5-M6 are used for joining of small wood dimensions as well as battens.

Connectors: Made in 2 mm hot galvanized steel plate provided with diam. 5 mm holes for 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws.

Fitting: The connectors are fitted with 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws. Always use 2 connectors per joint.

D

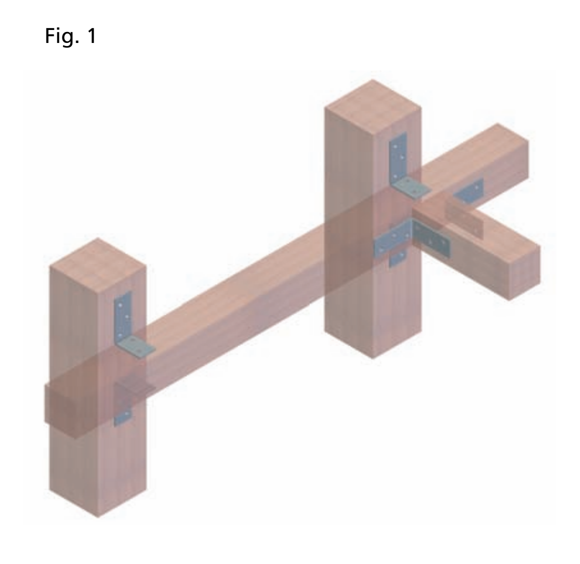
Anwendung: M4-M5-M6 sind zum Verbinden kleiner Holzdimensionen einzusetzen.

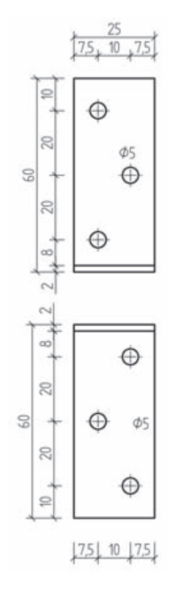
Ausführung: Die Winkelverbinder sind aus 2 mm feuerverzinkter Stahlplatte gefertigt und mit Ø5 mm Löchern für 4 mm SIMA Ankernägel oder 5 mm SIMA Beschlagschrauben ausgerüstet.

Montage: Die Winkelverbinder sind mit 4,0 mm Ankernägeln oder 5,0 mm Beschlagschrauben zu montieren. Benutzen Sie immer 2 Winkelverbinder pro Verbindung.

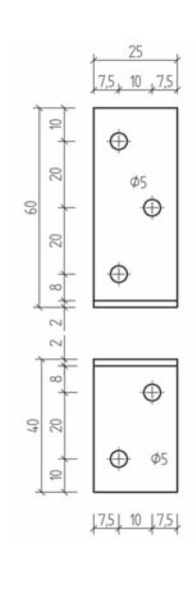
SIMA art. no.	Type	Dimension H L t B	Ø mm Ø5 mm	Weight gram	Pcs. Box / Pallet
211390	M6	40 40 2 25	4	35	100 / 6400
211388	M5	40 60 2 25	5	39	100 / 6400
211389	M4	60 60 2 25	6	40	100 / 6400

Fig. 1

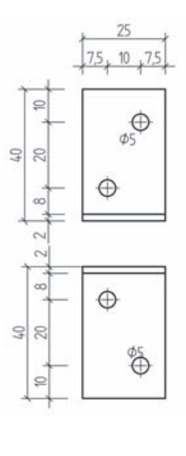




M4

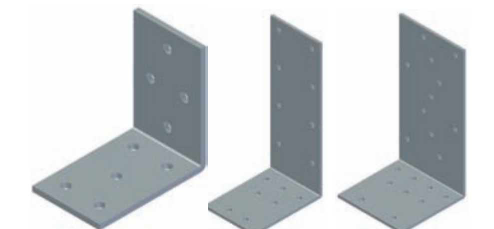


M5



M6





Vinkelbeslag K2-K4

Angle connectors K2-K4

Winkelverbinder K2-K4

DK

Anvendelse: K2 vinkelbeslag anvendes til mindre krydsende samlinger. Vinkelbeslagene K3-K4 anvendes ved krydsende samlinger, hvor der er tale om større træ dimensioner.

Beslagene: Er udført i 3 mm varmforzinket stålplade forsynet med Ø5 mm huller for 4 mm SIMA beslagkamsøm eller 5 mm SIMA beslagskruer.

Montering: Beslagene monteres med den korte flig vandret.

Fastgørelse:
Type K2: Lodret flig: 4 søm/skruer. Vandret flig: 5 søm/skruer
Type K3: Lodret flig: 6-8 søm/skruer. Vandret flig: 7 søm/skruer
Type K4: Lodret flig: 9 søm/skruer. Vandret flig: 8-10 søm/skruer

Lodret anvendes 4,0 x 40 SIMA beslagkamsøm eller 5,0 x 40 SIMA beslagskruer. Vandret anvendes 4,0 x 60 SIMA beslagkamsøm. Anvend altid 2 beslag pr. samling.

UK

Application: K2 angle connectors are used for small cross joints. Angle connectors K3-K4 are used for cross joints for large wood dimensions.

Connectors: Made in 3 mm hot galvanized steel plate provided with diam. 5 mm holes for 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws.

Fitting: The connectors are fitted with the short flange horizontally.

Fastening:
Type K2: Vertical flange: 4 nails/screws. Horizontal flange: 5 nails/screws
Type K3: Vertical flange: 6-8 nails/screws. Horizontal flange: 7 nails/screws
Type K4: Vertical flange: 9 nails/screws. Horizontal flange: 8-10 nails/screws

Vertically, 4.0 x 40 SIMA anchor nails or 5.0 x 40 SIMA connector screws are used. Horizontally, 4.0 x 60 SIMA anchor nails are used. Always use 2 connectors per joint.

D

Anwendung: K2 Winkelverbinder sind für kleinere Kreuzverbindungen einzusetzen. Die Winkelverbindungen K3-K4 werden für kreuzende Verbindungen eingesetzt, wo es sich um grössere Holzdimensionen handelt.

Ausführung: Die Winkelverbinder sind aus 3 mm feuerverzinkter Stahlplatte gefertigt und mit Ø5 Löchern für 4 mm SIMA Ankernägel oder 5 mm SIMA Beschlagschrauben ausgerüstet.

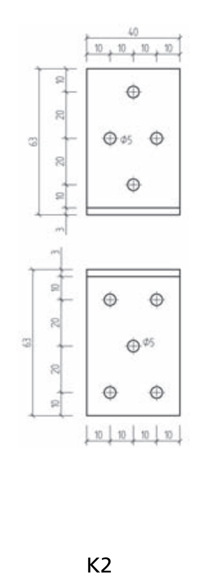
Montage: Die Winkelverbinder sind mit dem kurzen Schenkel waagerecht zu montieren.

Befestigung:
Typ K2: Senkrechter Schenkel: 4 Nägel/Schrauben. Waagerechter Schenkel: 5 Nägel/Schrauben
Typ K3: Senkrechter Schenkel: 6-8 Nägel/Schrauben. Waagerechter Schenkel: 7 Nägel/Schrauben
Typ K4: Senkrechter Schenkel: 9 Nägel/Schrauben. Waagerechter Schenkel: 8-10 Nägel/Schrauben

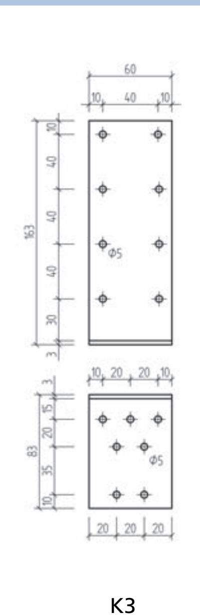
Senkrecht werden 4,0 x 40 SIMA Ankernägel oder 5,0 x 40 SIMA Beschlagschrauben eingesetzt. Waagerecht werden 4,0 x 60 SIMA Ankernägel eingesetzt. Immer 2 Winkelverbinder pro Verbindung anwenden.

SIMA art. no.	Type	Dimension H L t B	Ø mm Ø5 mm	Weight gram	Pcs. Box / Pallet
211559	K2	63 63 3 40	9	103	100 / 4800
211560	K3	163 83 3 60	15	311	50 / 2400
211561	K4	163 83 3 80	20	478	50 / 2400

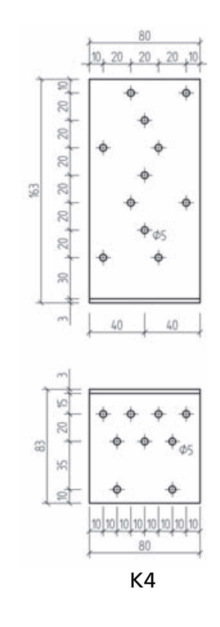
Fig. 1



K2

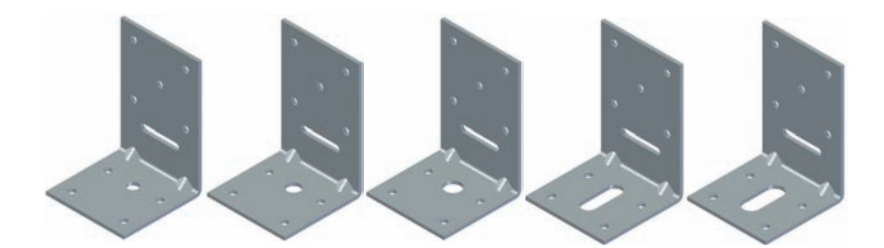


K3



K4

sima
a strong connection



Vinkelbeslag Type P1-P2

Angle connectors types P1-P2

Winkelverbinder Typ P1-P2

DK

Anvendelse: Vinkelbeslagene type P1 og P2 anvendes til samling af trækonstruktioner samt samlinger mod beton, letbeton eller murværk.

Beslagene: Er udført i 2,5 mm varmforzinket stålplade og forsynet med Ø5 mm huller for 4 mm SIMA beslagkamsøm eller 5 mm SIMA beslagskruer. P1 vinklerne har yderligere bolthul til ekspansionsbolt i vandret flig samt Ø5 mm ovalt hul til SIMA hulbånd. P2 vinklerne har i vandret flig et ovalt hul til ekspansionsbolt, som giver justeringsmuligheder ved montagen. Endvidere har P2 vinklerne også Ø5 mm hul til hulbånd. Alle P1 og P2 vinklerne er forsynet med små forstærkningsribbe for at øge styrkeegenskaberne.

Montering: Ved montering i træ til træ anvend 3-5 søm/skruer i lodret flig og 3-4 søm/skruer i vandret flig. Minimum sømantal: 4 stk. i såvel vandret som lodret flig anbragt i yderpositioner. Ved montage i træ til beton anvendes bolte Ø8 til Ø10 mm i stedet i vandrette flig.

UK

Application: Angle connectors types P1and P2 are used for joining of wood structures as well as joints against concrete, light concrete or brickwork.

Connectors: Made in 2.5 mm hot galvanized steel plate and provided with diam. 5 mm holes for 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws. The P1 angles further have a bolt hole for expansion bolt in the horizontal flange as well as a diam. 5 mm oval hole for SIMA perforated strip. The P2 angles have in the horizontal flange an oval hole for expansion bolt, providing an adjustment potential at the fitting. Further the P2 angles also have a diam. 5 mm hole for perforated strip. All P1 and P2 angles are equipped with small reinforcing ribs for increasing the strength properties.

Fitting: When fitting in wood to wood, use 3-5 nails/screws in the vertical flange, and 3-4 nails/screws in the horizontal flange. Minimum number of nails: 4 in horizontal as well as vertical flange placed in outer positions. When fitting in word to concrete, use bolts diam. 8 to diam. 10 mm instead in horizontal flange.

D

Anwendung: Winkelverbinder P4-P5-P8 sind für Verbindungen von Holzkonstruktionen sowie Verbindungen auf Beton, Leichtbeton oder Mauerwerk einzusetzen.

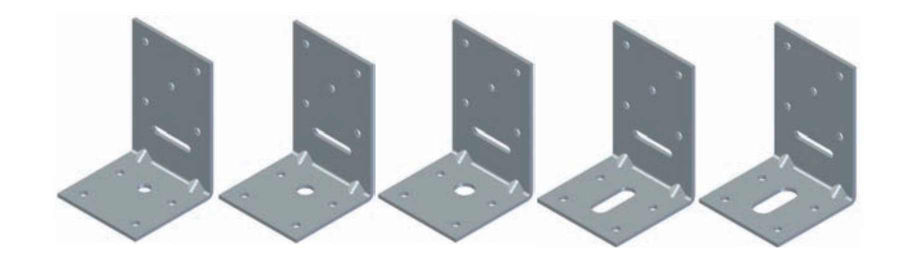
Ausführung: Die Winkelverbinder sind aus 2,5 mm feuerverzinkter Stahlplatte gefertigt und mit Ø5 mm Löchern für 4 mm SIMA Ankernägel oder 5 mm SIMA Beschlagschrauben ausgerüstet. Die P1 Winkelverbinder verfügen ausserdem über ein Bolzenloch für Expansionsbolzen in dem waagerechten Schenkel sowie über ein Ø5 mm Langloch für SIMA Lochband. Die P2 Winkelverbinder verfügen am waagerechten Schenkel über ein Langloch für Expansionsbolzen, das Verstellmöglichkeiten bei der Montage erlaubt. Ausserdem haben die P2 Winkelverbinder auch ein Loch für Lochband. Alle P1 und P2 Winkelverbinder sind mit kleinen Verstärkungsrippen versehen, um die Festigkeitseigenschaften zu erhöhen.

Montage: Bei der Montage von Holz an Holz sind 3 – 5 Nägel/Schrauben in den senkrechten Schenkel und 3 – 4 Nägel/schrauben in den waagerechten Schenkel einzusetzen. Mindestnagelzahl: 4 St. in sowohl waagerechtem als auch senkrechtem Schenkel, in Aussenposition angebracht. Bei der Montage von Holz an Beton sind stattdessen Bolzen Ø8 bis Ø10 mm in den waagerechten Schenkel einzusetzen.

SIMA art. no.	Type	Dimension				Ø mm						Weight	Pcs.	
		H	L	t	B	Ø5	Ø8	Ø10	Ø12	Ø10x20	Ø12x18	gram	Box	Pallet
211564	P1-8	90	60	2,5	60	9	1					160	50	3200
211383	P1-10	90	60	2,5	60	9		1				160	50	3200
211384	P1-12	90	60	2,5	60	9			1			160	50	3200
211385	P2-10	90	60	2,5	60	9				1		160	50	3200
211386	P2-12	90	60	2,5	60	9					1	160	50	3200

→





Vinkelbeslag Type P1-P2

Angle connectors types P1-P2

Winkelverbinder Typ P1-P2

Fig. 1

Fig. 2

P1-8

P1-10

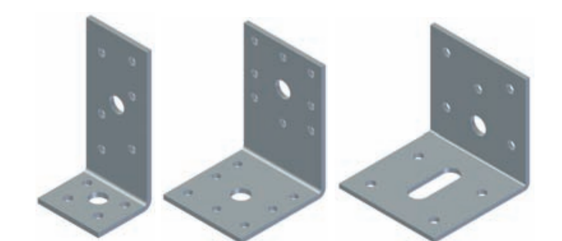
P1-12

P2-10

P2-12

sima

a strong connection



Vinkelbeslag Type P4-P5-P8

Angle connectors types P4-P5-P8

Winkelverbinder Typ P4-P5-P8

DK

Anvendelse: Vinkelbeslag P4-P5-P8 anvendes til samling af træ/trækonstruktioner samt samlinger på beton, letbeton eller murværk.

Beslagene: Er udført i henholdsvis 2,5 og 3 mm varmforzinket stålplade og forsynet med Ø5 mm huller for 4 mm SIMA beslagkamsøm eller 5 mm SIMA beslagskruer. P4 har yderligere 2 stk. Ø10 mm huller for Ø8 mm bolte. P5 har yderligere 2 stk. Ø11 mm huller for Ø10 mm ekspansionsbolte. P8 har yderligere 1 stk. ovalt Ø10 mm hul til 8 mm bolte for justeringsmuligheder ved montagen.

Montering: Beslagene monteres med den korte flig vandret mod træet/betonen. P8 kan vendes i henhold til justeringens behov.

Type P4: Lodret flig: 3-6 søm/skruer. Vandret flig: 1 stk. Ø8 mm bolt.
Type P5: Lodret flig: 5-8 søm/skruer. Vandret flig: 1 stk. Ø10 mm bolt.
Type P8: Lodret flig: 3-5 søm/skruer. Vandret flig: 1 stk. Ø8 mm bolt

Anvend altid 2 beslag pr. samling.

UK

Application: Angle connectors P4-P5-P8 are used for joining of wood/wood structures as well as joints on concrete, light concrete or brickwork.

Connectors: Made in 2.5 and 3 mm hot galvanized steel sheet and provided with diam. 5 mm holes for 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws. P4 further has two diam. 10 mm holes for diam. 8 mm bolts. P5 further has two diam. 11 mm holes for diam. 10 mm expansion bolts. P8 further has one oval diam. 10 mm hole for 8 mm bolts for adjustment potential at the fitting.

Fitting: The connectors are fitted with the short flange horizontally against the wood/concrete. P8 may be turned for adjustment as required.

Type P4: Vertical flange: 3-6 nails/screws. Horizontal flange: One diam. 8 mm bolt.
Type P5: Vertical flange: 5-8 nails/screws. Horizontal flange: One diam. 10 mm bolt.
Type P8: Vertical flange: 3-5 nails/screws. Horizontal flange: One diam. 8 mm bolt

Always use 2 connectors per joint.

D

Anwendung: Winkelverbinder P4-P5-P8 sind für Verbindungen von Holz/Holz konstruktionen sowie Verbindungen auf Beton, Leichtbeton oder Mauerwerk einzusetzen.

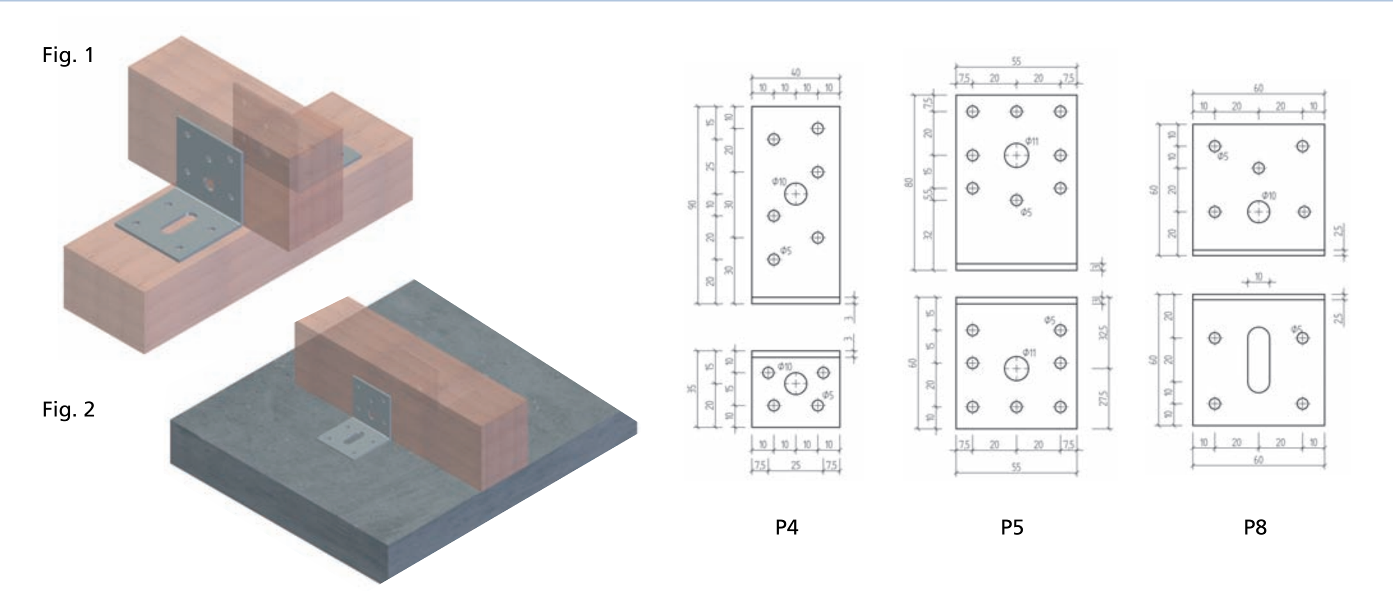
Ausführung: Die Winkelverbinder sind aus 2,5 bzw. 3 mm feuerverzinkter Stahlplatte gefertigt und mit Ø5 mm Löchern für 4 mm SIMA Ankernägel oder 5 mm SIMA Beschlagschrauben ausgerüstet. P4 verfügt ausserdem über 2 St. Ø10 mm Löcher für Ø8 mm Bolzen. P5 hat ausserdem 2 St. Ø11 mm Löcher für Ø10 mm Expansionsbolzen. P8 hat ausserdem 1 St. Ø10 mm Langloch für 8 mm Bolzen für Verstellmöglichkeiten bei der Montage.

Montage: Die Winkelverbinder sind mit dem kurzen Schenkel waagerecht gegen Holz/Beton zu montieren. P8 kann nach Verstellbedarf eingesetzt werden.

Typ P4: Senkrechter Schenkel: 3-6 Nägel/Schrauben. Waagerechter Schenkel: 1 St. Ø8 mm Bolzen.
Typ P5: Senkrechter Schenkel: 5-8 Nägel/Schrauben. Waagerechter Schenkel: 1 St. Ø10 mm Bolzen.
Typ P8: Senkrechter Schenkel: 3-5 Nägel/Schrauben. Waagerechter Schenkel: 1 St. Ø8 mm Bolzen

Benutzen Sie immer 2 Winkelverbinder pro Verbindung.

SIMA art. no.	Type	Dimension H	L	t	B	Ø mm Ø5 mm	Ø10 mm	Ø 11 mm	Oval Ømm	Weight gram	Pcs. Box / Pallet
211420	P4	90	35	3	40	10	2			105	50 / 3200
211557	P5	60	80	3	55	15		2		155	100 / 5600
211381	P8	60	60	2,5	60	9	1		Ø10x20	130	50 / 3200







Hulpladevinkler

Perforated angle plates

Lochplattenwinkel

DK

Anvendelse: Hulpladevinkler anvendes til træsamlinger, udvekslinger m.v.

Beslagene: Hulpladevinklerne er udført i henholdsvis 2,5 og 3 mm varmforzinket stålplade og forsynet med Ø5 mm huller for 4 mm SIMA beslagkamsøm eller 5 mm SIMA beslagskruer . Bemærk at beslagene udføres lige- og uligesidet (type A & B).

Montering: Vær opmærksom på at trænormens krav om kant- og endeafstande skal overholdes (se afsnit: teknisk information). Bemærk: For at opnå optimal bæreevne skal der altid sømmes eller skrues så tæt ved beslagets bukkelinie som muligt i primærbjælken, kantafstanden skal overholdes på løsholtsiden.

Lige sidet = Type A & Uligesidet = Type B

UK

Application: Perforated angle plates are used for wood/wood structures, trimmings etc.

Connectors: Made in 2.5 and 3 mm hot galvanized steel plate and provided with diam. 5 mm holes for 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws. The connectors are made in equilateral and unequal-sided (type A and B)

Fitting: Be aware that the wood norm requirements on edge and end distances must be met (see section: Technical Information). Note! To gain an optimal load capacity always nail or screw into the holes nearest the bending line as possible in the primary beam. The edge distances must be met on the intertie side.

Equilateral = Type A and unequal-sided = type B

D

Anwendung: Lochplattenwinkel sind für Holzverbindungen, Auswechslungen u.a.m. einzusetzen.

Ausführung: Die Lochplattenwinkel sind aus 2,5 bzw. 3 mm feuerverzinkter Stahlplatte gefertigt und mit Ø5 mm Löchern für 4 mm SIMA Ankernägel oder 5 mm SIMA Beschlagschrauben ausgerüstet. Bitte beachten Sie, dass die Lochplattenwinkel gleichseitig und ungleichseitig gefertigt werden (Typ A & B).

Montage: Bitte die Einhaltung der Holznormauflagen an Rand- und Hirnholzabstände beachten (siehe Abschnitt: Technische Information). Bitte beachten: Zur Gewährleistung einer optimalen Tragfähigkeit ist immer im Primärbalken so dicht an der Biegelinie des Lochplattenwinkels wie möglich einzunageln oder einzuschrauben. Der Randabstand an der Querriegelseite ist einzuhalten.

Gleichseitig = Typ A & Ungleichseitig = Typ B

Type A SIMA art. no.	Dimension H L t B	Ø mm Ø5 mm	Weight gram	Pcs. Box / Pallet
211073	40 40 2,5 40	3+3	58	100 / 8000
210785	40 40 2,5 60	5+5	85	100 / 8000
211074	60 60 2,5 40	4+5	85	100 / 8000
211075	60 60 2,5 50	6+6	107	100 / 8000
211076	60 60 2,5 60	7+8	128	100 / 8000
210786	60 60 2,5 80	10+11	171	100 / 3200
211077	60 60 2,5 100	13+14	214	50 / 3200
211566	80 80 2,5 40	6+6	120	100 / 6400
211078	80 80 2,5 60	10+10	171	100 / 2400
211079	80 80 2,5 80	14+14	228	50 / 1200
211081	100 100 2,5 60	12+13	214	50 / 2400
211082	100 100 2,5 80	17+18	285	50 / 2400
211083	100 100 2,5 100	23+24	356	50 / 2400
211558	60 60 3 90	12+12	155	50 / 2250

→





Hulpladevinkler

Perforated angle plates

Lochplattenwinkel

Type B SIMA art. no.	Dimension H L t B	Ø mm Ø5 mm	Weight gram	Pcs. Box / Pallet
211084	40 60 2,5 60	5+7	107	100 / 8000
211085	60 80 2,5 60	7+10	150	100 / 6400
211088	100 200 2,5 100	23+45	534	25 / 1600

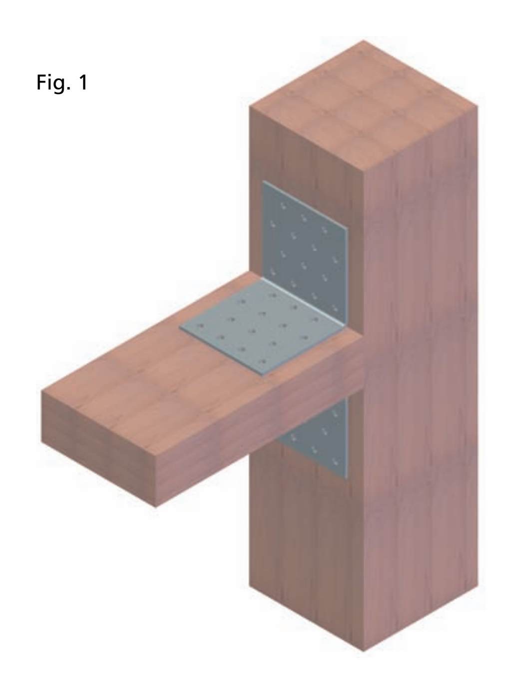
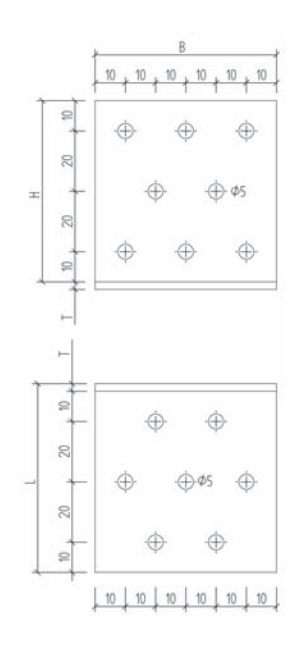
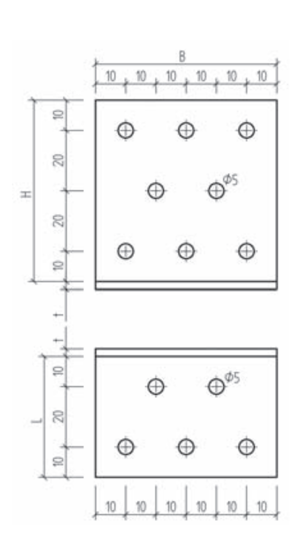


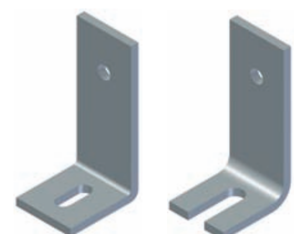
Fig. 1



Type A



Type B



Betonvinkler

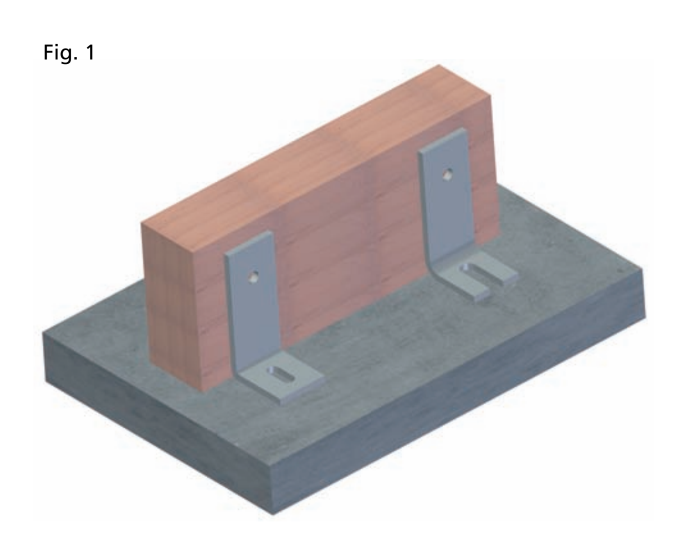
Concrete ankers bracket

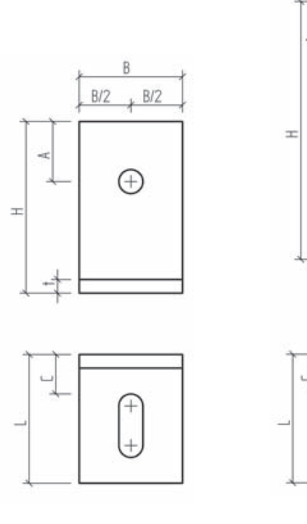
Betonwinkel

DK	UK	D
Anvendelse: Betonvinkler anvendes til montering af trækonstruktioner til be - ton, letbeton og murværk.	**Application:** Concrete angles are used for fitting of wood structures for concrete, light concrete, and brickwork.	**Anwendung:** Betonwinkel sind für die Montage von Holzkonstruktionen an Be-ton, Leichtbeton oder Mauerwerk einzu-setzen.
Beslagene: Betonvinklerne er udført i henholdsvis 6 mm og 8 mm stål, der er varmgalvaniseret med ca. 55 µm efter be-arbejdning. Betonvinkel type 1 er med aflangt, ovalt hul, og type 2 er forsynet med slids begge for justeringsmuligheder ved montagen.	**Connectors:** The concrete angles are ma-de in 6 mm and 8 mm steel, respectively, hot galvanized with approx. 55 µm after processing. Concrete angle type 1 has an oval hole and type 2 has a slit, both for fitting adjustment potential.	**Ausführung:** Die Betonwinkel sind aus 6 mm bzw. 8 mm Stahlplatte gefertigt, die nach der Bearbeitung mit ca. 55 µm Au - flage feuerverzinkt wurden. Betonwin - kel Typ 1 mit ovalem Langloch, Typ 2 ist mit einem Schlitz versehen, beide verfü - gen bei der Montage über Verstellmög - lichkeiten.
Montering: Anvend ved monteringen Ø12 mm bolte i vandret flig og bolte/ franske skruer i lodret flig. Betonvink - lerne kan justeres ved monteringen ved det aflange ovale hul i vandret flig.	**Fitting:** Use for the fitting diam. 12 mm bolts in vertical flange and bolts/coach screws in horizontal flange. The concrete angles may be adjusted at the fitting at the oval hole in the horizontal flange.	**Montage:** Bei der Montage sind Ø12 mm Bolzen in waagerechten und Bolzen/ Kopfschrauben in senkrechten Schenkeln einzusetzen. Die Betonwinkel können bei der Montage anhand des Langlochs des waagerechten Schenkels verstellt werden.

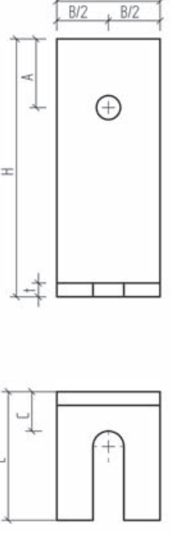
SIMA art. no. Type Dimension Ø mm H L t B A C Ø14mm 14x37mm 18x38mm gram Box / Pallet	Weight Pcs.
211089 1 - 75 75 75 6 50 22 25 1 1	310 10 / 700
211091 1 - 100 100 75 8 60 35 23 1 1	570 10 / 700
211092 1 - 150 150 75 8 60 40 23 1 1	785 10 / 700
211093 2 - 150 150 75 8 60 40 23 1 1	760 10 / 700

Fig. 1





Type 1

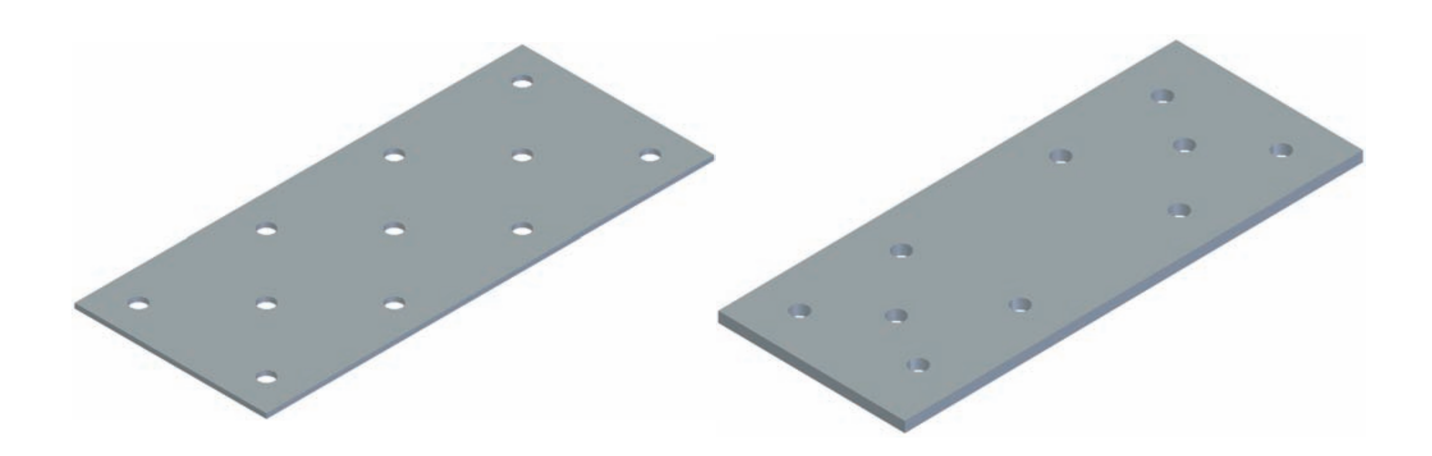


Type 2

Normplader og sømplader

Norm plates and nail plates

Normplatten und Nagelplatten



Normplader

Norm plates

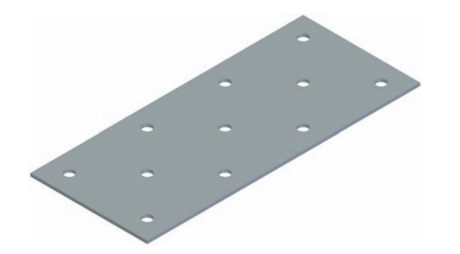
Normplatten

Sømplader

Nail plates

Nagelplatten





Normplader

Norm plates

Normplatten

DK

Anvendelse: Normplader anvendes som laskeplader i trækonstruktioner af enhver art. Normpladerne anvendes især til gitterspær og hanebåndsspær.

Beslagene: Er udført i varmforzinket 1,5 eller 2 mm stålplade forsynet med Ø5 mm huller, norminddelt dvs., at den indbyrdes afstand mellem hullerne overholder trænormen. Normplader fastgøres med 4 mm SIMA beslagkamsøm eller 5 mm SIMA beslagskruer.

Montering: Normplader kan udsømmes fuldt. Vælges det at udelade søm skal disse udelades i det midterste felt i sømgruppen. For at undgå flækning bør sømmene nærmest træets kant slås i først. SIMA's normplade er konstrueret således, at trænormens krav m.h.t. indbyrdes minimumsafstande mellem søm i forbindelsen stål mod træ altid vil kunne overholdes – også med søm i alle huller. Indbyrdes hulafstande er valgt således, at normens krav om indbyrdes sømafstande i træets fiberretning netop overholdes (se afsnittet: Teknisk information). Normens krav er: 10 x sømdiameter reduceret med 30%. Ved anvendelse af 4 mm SIMA beslagkamsøm bliver afstanden 10x4x0,7 = 28 mm. Se anvendelseksempler fig. 1.

UK

Application: Norm plates are used as connecting plates in wood structures of any kind. Norm plates are used particularly for roof truss and tie beam rafters.

Connectors: Made in hot galvanized 1.5 or 2 mm steel plate provided with diam. 5 mm holes, norm divided, i.e. that the reciprocal distance between holes meets the wood norm. Norm plates are fastened with 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws.

Fitting: Norm plates may be fully nailed. If leaving out nails, these nails should be left out in the middle field in the nail group. To prevent splitting, the nails nearest the wood edge should be nailed at first. The SIMA norm plate has been designed so that the wood norm requirements with regard to reciprocal minimum distances between nails in the steel against wood connection may always be met – also with nails in all holes. Reciprocal hole distances have been chosen so that norm requirement on reciprocal nail distances in the wood grain direction will just be met (see section: Technical Information). The norm requirement is: 10 x nail diameter reduced by 30%. Using 4 mm SIMA anchor nails will make the distance 10x4x0.7 = 28 mm. See application examples fig. 1.

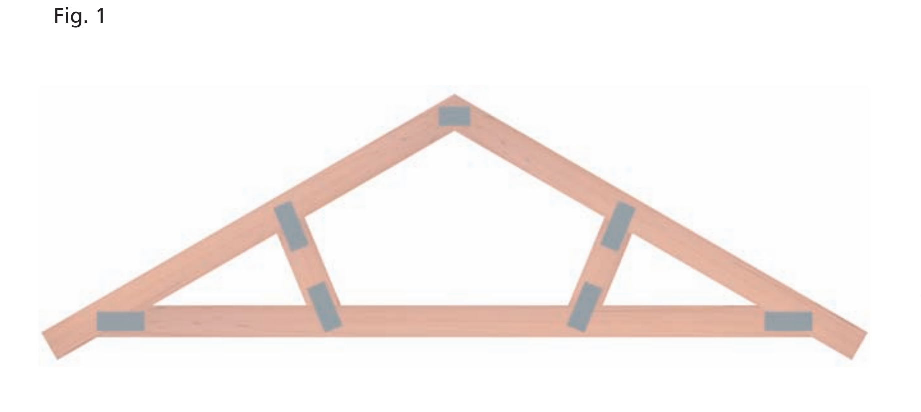
D

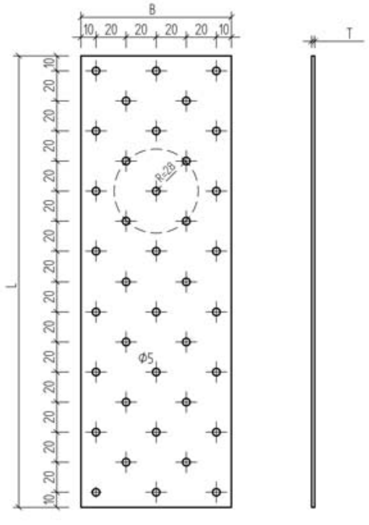
Anwendung: Normplatten sind als Laschenplatten in Holzkonstruktionen jeder Art einzusetzen. Besonders werden Normplatten bei Gittersparren und Gebindesparren eingesetzt.

Ausführung: Die Normplatten sind aus feuerverzinkter 1,5 oder 2 mm Stahlplatte gefertigt und mit Ø5 mm Löchern ausgerüstet. Sie sind normgerecht verteilt d.h. dass der gegenseitige Lochabstand die Holznorm einhält. Normplatten sind mit 4 mm SIMA Ankernägeln oder 5 mm SIMA Beschlagschrauben zu befestigen.

Montage: Normplatten können vollständig ausgenagelt werden. Wenn man Nägel auslässt, sind diese in der Mitte des Feldes der Nagelgruppe auszulassen. Um ein Spalten zu vermeiden, sollten die Nägel, die dicht an der Holzkante sind, zuerst eingeschlagen werden. SIMAs Normplatten sind so konstruiert, dass die Holznormauflagen mit Bezug auf den Mindestabstand zwischen den Nägeln zueinander bei Verbindungen mit Stahl gegen Holz, immer eingehalten werden können – auch mit Nägeln in allen Löchern. Gegenseitige Lochabstände wurden so gewählt, dass die Normauflage mit Bezug auf den gegenseitigen Lochabstand in Holzfaserrichtung genau eingehalten wird (siehe Abschnitt: Technische Information). Die Normauflage lautet: 10 x Nageldurchmesser um 30% reduziert. Beim Einsatz von 4 mm SIMA Ankernägeln wird der Abstand 10x4x0,7 = 28 mm. Siehe Anwendungsbeispiel Figur 1.

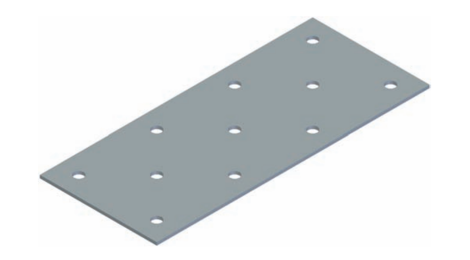
Fig. 1











Normplader

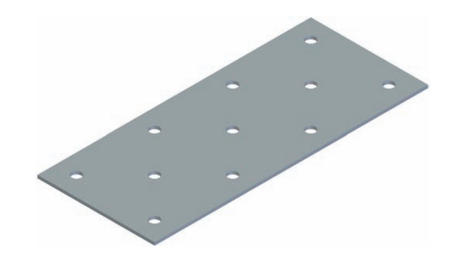
Norm plates

Normplatten

1,5 mm SIMA art. no.	Dimension B	 L	 t	Ø mm Ø5 mm	Weight gram	Pcs. Box / Pallet
211098	40	160	1,5	8	69	50 / 6200
210762	60	140	1,5	10	91	100 / 8400
211100	60	160	1,5	12	104	50 / 4200
210763	60	180	1,5	13	117	50 / 4200
211101	60	200	1,5	15	130	50 / 4200
211102	60	220	1,5	16	141	50 / 4200
211103	60	240	1,5	18	156	50 / 4200
211105	60	300	1,5	22	194	25 / 3100
211111	80	100	1,5	10	88	25 / 3100
210837	80	140	1,5	14	121	50 / 6200
211112	80	180	1,5	18	155	25 / 3100
210870	80	200	1,5	20	173	25 / 3100
210764	80	220	1,5	22	211	25 / 3100
210765	80	240	1,5	24	230	25 / 3100
211115	80	300	1,5	30	260	25 / 3100
211116	80	340	1,5	34	294	25 / 2000
211118	80	420	1,5	42	390	25 / 2000
211124	100	200	1,5	25	217	25 / 2500
210766	100	220	1,5	27	264	25 / 2500
210767	100	240	1,5	30	288	25 / 2500
210807	100	300	1,5	37	360	25 / 2500
211126	100	380	1,5	47	410	25 / 2000
210768	120	220	1,5	33	316	25 / 2100
211133	120	260	1,5	39	337	25 / 2100
211139	140	240	1,5	42	369	25 / 2000
211140	140	260	1,5	45	393	25 / 2000
211141	140	300	1,5	52	455	25 / 1800
211144	160	180	1,5	36	311	25 / 1800
211146	160	220	1,5	44	380	25 / 1800
211147	160	240	1,5	48	415	25 / 1800
211150	160	340	1,5	68	587	25 / 1800
210839	180	180	1,5	40	349	25 / 1800
211152	180	220	1,5	49	461	25 / 1800
211156	200	240	1,5	60	518	25 / 1600







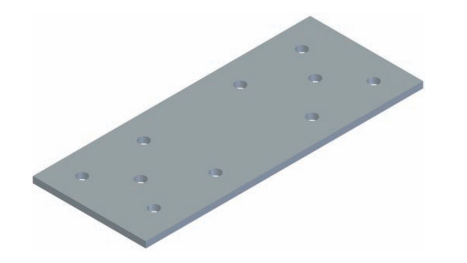
Normplader

Norm plates

Normplatten

2 mm SIMA art. no.	Dimension B	 L	 t	Ø mm Ø5 mm	Weight gram	Pcs. Box / Pallet
210769	40	120	2	6	68	100 / 8400
210872	40	160	2	8	90	100 / 8400
211160	50	200	2	12	144	50 / 5000
211161	60	140	2	10	119	100 / 8400
211580	60	160	2	12	138	50 / 4200
211456	60	180	2	13	156	50 / 4200
211163	60	200	2	15	170	50 / 4200
211164	60	240	2	18	203	50 / 4200
211581	80	160	2	16	185	50 / 3150
210873	80	200	2	20	226	50 / 3150
211167	80	240	2	24	271	25 / 3100
211169	80	300	2	30	346	25 / 3100
211170	100	140	2	17	202	25 / 2500
211171	100	200	2	25	288	25 / 2500
211173	100	240	2	30	346	25 / 2500
211175	100	300	2	37	480	25 / 2500
211176	100	400	2	50	576	25 / 1275
211177	120	200	2	30	346	25 / 2100
211178	120	240	2	36	407	25 / 2100
211179	120	260	2	39	441	25 / 2100
211180	120	300	2	45	509	25 / 1575
211181	140	400	2	70	806	20 / 750
211182	160	400	2	80	904	20 / 560
211183	200	300	2	75	848	20 / 500
211587	200	400	2	100	1152	10 / 500





Sømplader

Nail plates

Nagelplatten

DK

Anvendelse: Sømplader anvendes til træsammenføjninger af varierende karakter.

Beslagene: Er udført i 3 mm varmforzinket stålplade forsynet med Ø5 mm huller for 4 mm SIMA beslagkamsøm eller 5 mm SIMA beslagskruer.

Montering: Sømpladerne monteres med 4 mm beslagkamsøm eller 5 mm beslagskruer. Vær opmærksom på at trænormens krav om kant- og endeafstande skal overholdes (se afsnit: teknisk information). Anvend altid 2 sømplader pr. samling

UK

Application: Nail plates are used for wood joints of a varying nature.

Connectors: Made in 3 mm hot galvanized steel plate provided with diam. 5 mm holes for 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws.

Fitting: The nail plates are fitted with 4 mm anchor nails or 5 mm connector screws. Be aware that the wood norm requirements on edge and end distances must be met (see section: Technical Information). Always use 2 nail plates per joint.

D

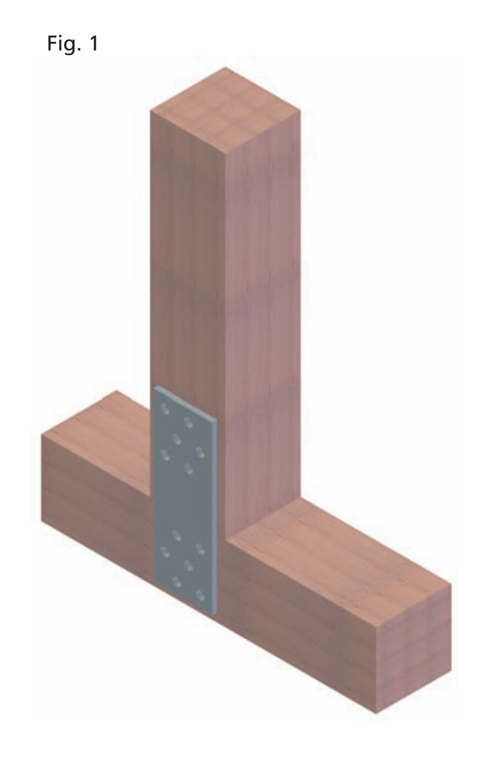
Anwendung: Nagelplatten sind für variierende Holzverbindungen einzusetzen.

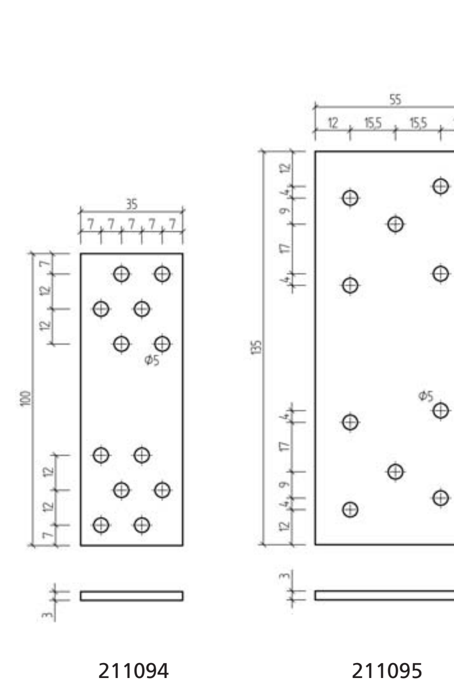
Ausführung: Die Nagelplatten sind aus 3 mm feuerverzinkter Stahlplatte gefertigt und mit Ø5 mm Löchern für 4 mm SIMA Ankernägel oder 5 mm SIMA Beschlagsschrauben ausgerüstet.

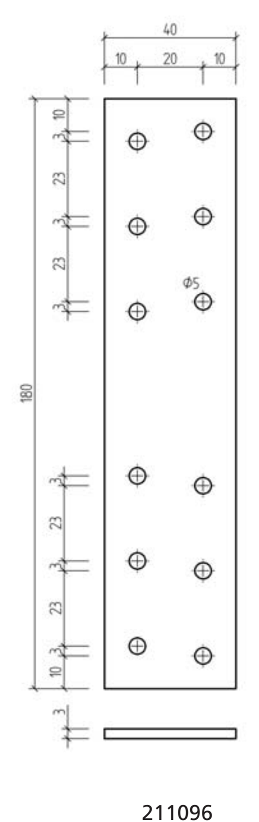
Montage: Die Nagelplatten sind mit 4 mm Ankernägeln oder 5 mm Beschlagschrauben zu montieren. Bitte beachten Sie, dass die Holznormauflagen mit Bezug auf Rand- und Hirnholzabstände einzuhalten sind (siehe Abschnitt: Technische Information). Immer zwei Nagelplatten pro Verbindung einsetzen.

SIMA art. no.	Dimension L	B	t	Ø mm Ø5 mm	Weight gram	Pcs. Box / Pallet
211094	100	35	3	12	75	100 / 7000
211095	135	55	3	10	175	100 / 7000
211096	180	40	3	12	172	100 / 7000

Fig. 1





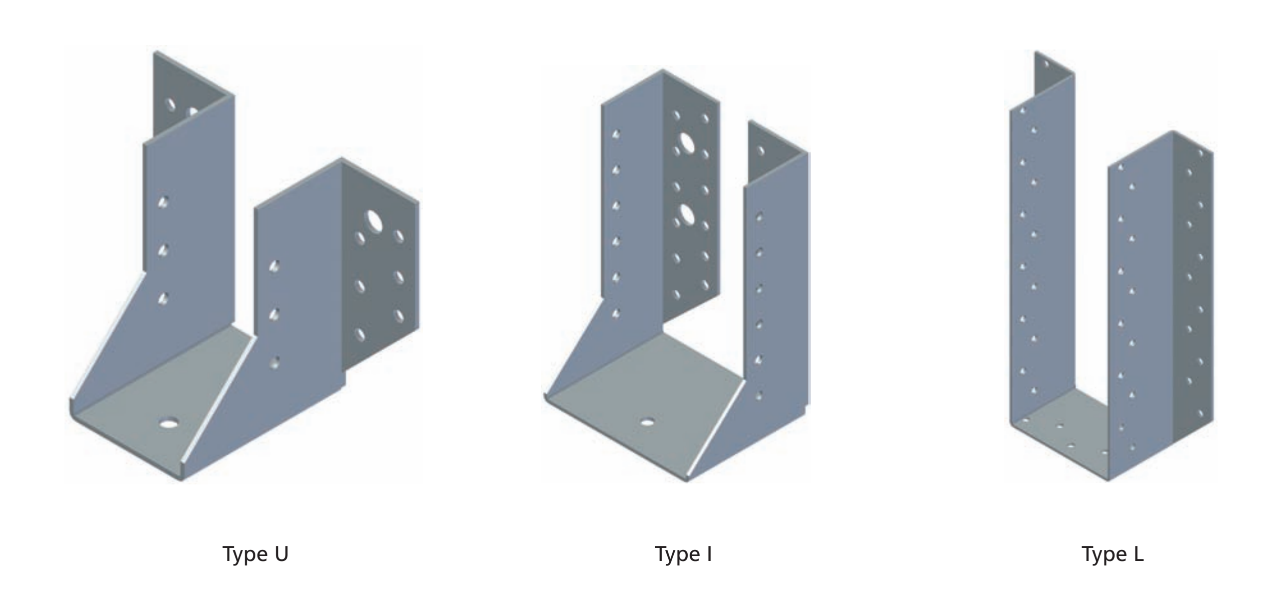


211094 211095 211096

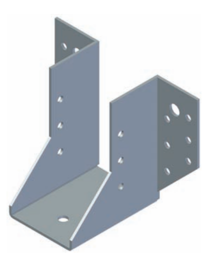
Bjælkesko

Beam shoes

Balkenschuhe



Type U Type I Type L



Bjælkesko Type U

Beam shoes Type U

Balkenschuhe Typ U

DK

Anvendelse: Bjælkesko anvendes til samling af bjælker og bjælkelag i samme plan, såvel træ mod træ, som træ mod beton eller murværk.

Beslagene: Er udført i 2 mm varmforzinket stålplade og forsynet med Ø5 mm huller for 4 mm SIMA beslagkamsøm eller 5 mm SIMA beslagskruer og Ø9 mm eller Ø 11 mm huller for bolte. Bjælkesko benævnes ved bredde x højde, eks. 40x110. Bjælkesko leveres med enten udadvendte eller indadvendte flige. Grundmål = B+(2xH).

Montering: Bjælkesko monteres med 4 mm beslagkamsøm eller 5 mm beslagskruer. Fuld eller delvis udsømning er afhængig af belastningen, men det er vigtigt, at man i fligene sømmer ind mod beslagets bukkelinie. Ønsker man at anvende bjælkesko ved træ/betonsamlinger, anvendes beslagkamsøm i beslagets krop og bolte i fligene. Afstande for bolte skal overholdes i henhold til leverandørens anvisninger.

UK

Application: Beam shoes are used for joining of beams and joisting at the same level, wood agaisnt wood, as well as wood agaisnt concrete or brickwork.

Connectors: Made in 2 mm hot galvanized steel plate and provided with diam. 5 mm holes for 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws and diam. 9 mm or diam. 11 mm holes for bolts. Beam shoes are designated by width x height, for instance 40x110. Beam shoes are available with either outward or inward flanges. Standard dims. = W+(2xH).

Fitting: Beam shoes are fitted with 4 mm anchor nails or 5 mm connector screws. Full or part nailing will depend on the load but it is important that at the flanges nailing is performed towards the connector bending line. If beam shoes are required to be used for timber/concrete joints, anchor nails shall be used in the connector body and bolts at the flanges. Distances for bolts shall be met to supplier's directions.

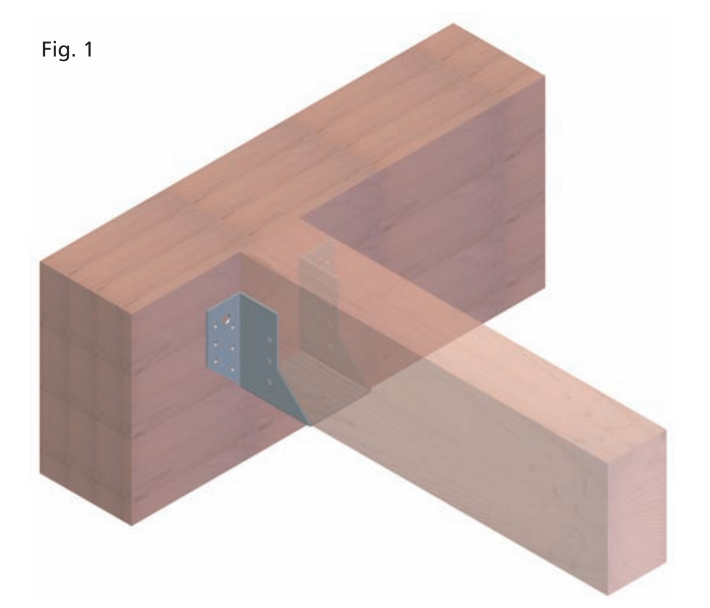
D

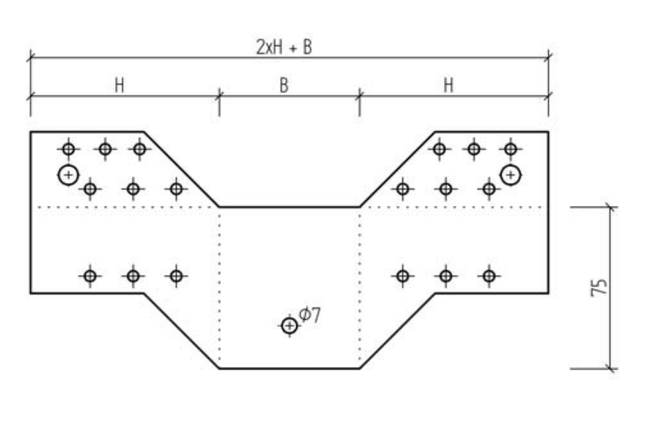
Anwendung: Balkenschuhe sind zum Verbinden von Balken und Balkenlagen derselben Ebene, sowohl Holz gegen Holz als auch Holz gegen Beton oder Mauerwerk einzusetzen.

Ausführung: Die Balkenschuhe sind aus 2 mm feuerverzinkter Stahlplatte gefertigt und mit Ø5 mm Löchern für 4 mm SIMA Ankernägel oder 5 mm SIMA Beschlagschrauben und Ø9 mm oder Ø 11 mm Löcher für Bolzen versehen. Balkenschuhe werden anhand ihrer Breite x Höhe, z. B. 40x110 bezeichnet. Balkenschuhe werden entweder mit Aussen- oder Innenschenkeln geliefert. Grunddimension = B+(2xH).

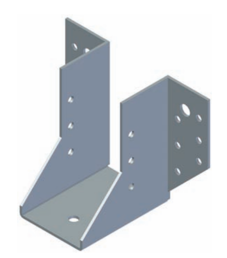
Montage: Balkenschuhe sind mit 4 mm Ankernägeln oder 5 mm Beschlagschrauben zu montieren. Die vollständige oder teilweise Ausnagelung hängt von der Belastung ab; es ist jedoch wichtig, dass man in den Schenkeln nach innen in Richtung der Biegelinie des Balkenschuhs einschlägt. Wenn man Balkenschuhe bei Holz/Betonverbindungen einsetzen möchte, sind Ankernägel im Balkenschuhkörper und Bolzen in den Schenkeln einzusetzen. Bolzenabstände sind lt. Anwesiungen des Lieferanten einzuhalten.

Fig. 1









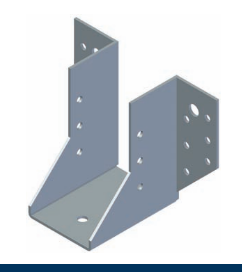
Bjælkesko Type U

Beam shoes Type U

Balkenschuhe Typ U

SIMA art. no.	Type	Dimension B	H	t	B+(2XH)	Ø mm Ø5 mm	Ø7 mm	Ø9 mm	Ø11 mm	Weight gram	Pcs. Box / Pallet
211190	U	36	142	2	320/90	28	1		4	350	50 / 900
211191	U	40	100	2	240/65	18	1	2		259	50 / 1500
210791	U	45	97	2	240/65	18	1	2		259	50 / 1500
211194	U	45	105	2	250/65	22	1	2		275	50 / 1500
211195	U	45	137	2	320/90	28	1		4	350	50 / 900
211196	U	45	167	2	380/90	36	1		4	410	50 / 900
210828	U	48	96	2	240/65	18	1	2		259	50 / 1500
210829	U	48	136	2	320/90	28	1		4	350	50 / 900
210830	U	48	166	2	380/90	36	1		4	410	50 / 900
210874	U	50	100	2	250/65	22	1	2		275	50 / 1500
210792	U	51	94	2	240/65	18	1	2		259	50 / 1500
211197	U	51	105	2	260/65	22	1	2		285	50 / 1500
211198	U	51	135	2	320/90	28	1		4	350	50 / 900
211199	U	51	165	2	380/90	36	1		4	410	50 / 900
211200	U	51	195	2	440/130	40	1		6	479	50 / 900
211201	U	60	100	2	260/65	22	1	2		285	50 / 1500
210793	U	63	100	2	260/65	22	1	2		285	50 / 1500
211205	U	64	98	2	260/65	22	1	2		285	50 / 1500
211206	U	64	128	2	320/90	28	1		4	350	50 / 900
210831	U	73	124	2	320/90	28	1		4	350	50 / 900
210880	U	73	153	2	380/90	36	1		4	410	50 / 900
210794	U	76	122	2	320/90	28	1		4	350	50 / 900
211209	U	76	152	2	380/90	36	1		4	410	50 / 900
211184	U	80	120	2	320/90	28	1		4	350	50 / 900
211214	U	90	145	2	380/90	36	1		4	410	50 / 900
210832	U	98	141	2	380/90	36	1		4	410	50 / 900
211217	U	100	140	2	380/120	34	1		4	410	50 / 900
211218	U	100	170	2	440/130	40	1		6	479	25 / 450
211219	U	100	200	2	500/155	46	1		6	544	25 / 450
211222	U	120	160	2	440/130	40	1		6	479	50 / 900
211225	U	140	180	2	500/155	46	1		6	544	25 / 450







240-65

250-65

260-65

320-90

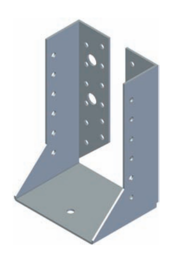
380-120

380-90

500-155

440-130





Bjælkesko Type I

Beam shoes Type I

Balkenschuhe Typ I

DK

Anvendelse: Bjælkesko anvendes til samling af bjælker og bjælkelag i samme plan, såvel træ mod træ, som træ mod beton eller murværk.

Beslagene: Er udført i 2 mm varmforzinket stålplade og forsynet med Ø5 mm huller for 4 mm SIMA beslagkamsøm eller 5 mm SIMA beslagskruer og Ø9 mm eller Ø 11 mm huller for bolte. Bjælkesko benævnes ved bredde x højde, eks. 40x110. Bjælkesko leveres med enten udadvendte eller indadvendte flige. Grundmål = B+(2xH).

Montering: Bjælkesko monteres med 4 mm beslagkamsøm eller 5 mm beslagskruer. Udsømningen er afhængig af belastningen, men det er vigtigt, at man i fligene sømmer ind mod beslagets bukkelinie. Ønsker man at anvende bjælkesko ved træ/betonsamlinger, anvendes beslagkamsøm i beslagets krop og bolte i fligene. Afstande for bolte skal overholdes i henhold til leverandørens anvisninger.

UK

Application: Beam shoes are used for joining of beams and joisting at the same level, wood against wood, as well as wood against concrete or brickwork.

Connectors: Made in 2 mm hot galvanized steel plate and provided with diam. 5 mm holes for 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws and diam. 9 mm or diam. 11 mm holes for bolts. Beam shoes are designated by width x height, for instance 40x110. Beam shoes are supplied with either outward or inward flanges. Standard dims. = W+(2xH).

Fitting: Beam shoes are fitted with 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws. The nailing will depend on the load but it is important that in the flanges nailing is performed towards the connector bending line. If beam shoes are required to be used for timber/concrete joints, anchor nails shall be used in the connector body and bolts in the flanges. Distances for bolts shall be met to supplier directions.

D

Anwendung: Balkenschuhe sind zum Verbinden von Balken und Balkenlagen derselben Ebene, sowohl Holz gegen Holz als auch Holz gegen Beton oder Mauerwerk einzusetzen.

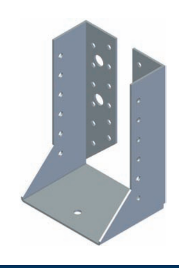
Ausführung: Balkenschuhe sind aus 2 mm feuerverzinkter Stahlplatte gefertigt und mit Ø5 mm Löchern für 4 mm SIMA Ankernägel oder 5 mm SIMA Beschlagsschrauben und Ø9 mm oder Ø 11 mm Löcher für Bolzen ausgerüstet. Balkenschuhe sind anhand der Breite x Höhe, z.B. 40x110 zu bezeichnen. Balkenschuhe sind entweder mit Innen- oder Aussenschenkel lieferbar. Grunddimension = B+(2xH).

Montage: Balkenschuhe sind mit 4 mm Ankernägeln oder 5 mm Beschlagschrauben zu montieren. Die Ausnagelung hängt von der Belastung ab; es ist jedoch wichtig, dass man in den Schenkeln nach innen in Richtung gegen die Biegelinie des Balkenschuhs einschlägt. Wenn man Balkenschuhe bei Holz/Betonverbindungen einsetzen möchte, sind Ankernägel im Balkenschuhkörper und Bolzen in den Schenkeln zu benutzen. Die Bolzenabstände sind lt. Anweisungen des Lieferanten einzuhalten.

SIMA art. no.	Type	Dimension B	H	t	B+(2XH)	Ø mm Ø5 mm	Ø7 mm	Ø11 mm	Weight gram	Pcs. Box / Pallet
211231	I	45	97	2	240/65	12	1		235	50 / 2000
211475	I	45	137	2	320/90	28	1		325	50 / 1200
210833	I	48	96	2	240/65	12	1		235	50 / 1200
210834	I	48	136	2	320/90	28	1		325	50 / 1200
210869	I	48	166	2	380/90	36	1		390	50 / 1200
211478	I	50	100	2	250/65	16	1		250	50 / 2000
210795	I	51	94	2	240/65	12	1		235	50 / 2000
211430	I	51	105	2	260/65	16	1		260	50 / 2000
211372	I	60	100	2	260/65	16	1		260	50 / 1200
211487	I	64	98	2	260/65	16	1		260	50 / 1200
211492	I	76	122	2	320/90	28	1		325	50 / 1200
211408	I	90	145	2	380/90	36	1	4	390	50 / 1200
211499	I	100	170	2	440/130	40	1	4	430	25 / 900

→



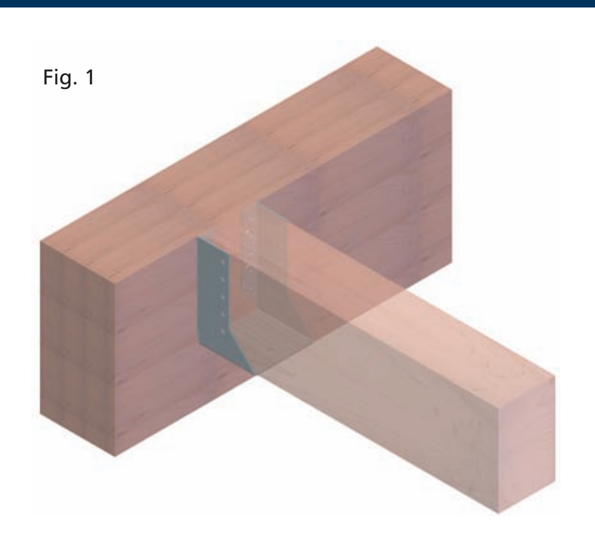


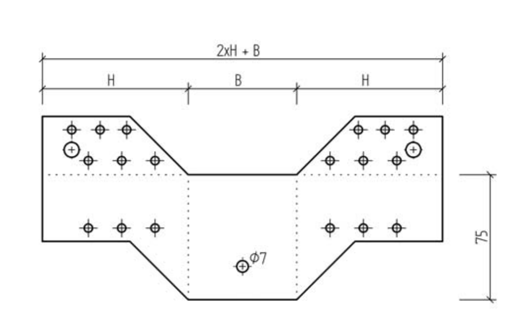
Bjælkesko Type I

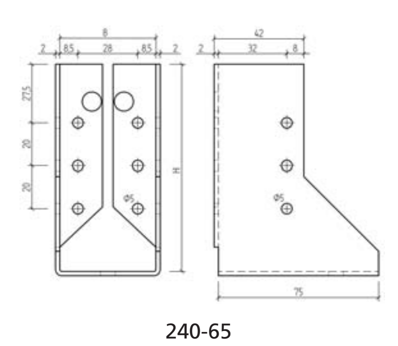
Beam shoes Type I

Balkenschuhe Typ I

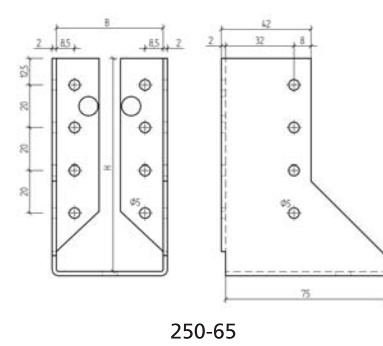
Fig. 1



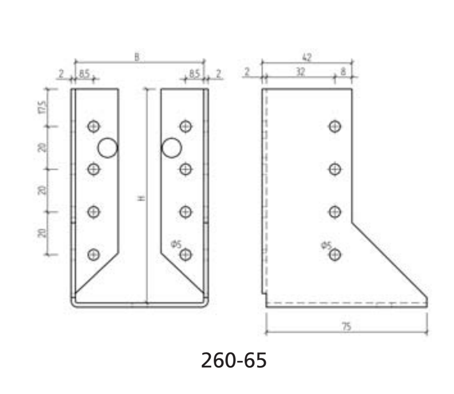




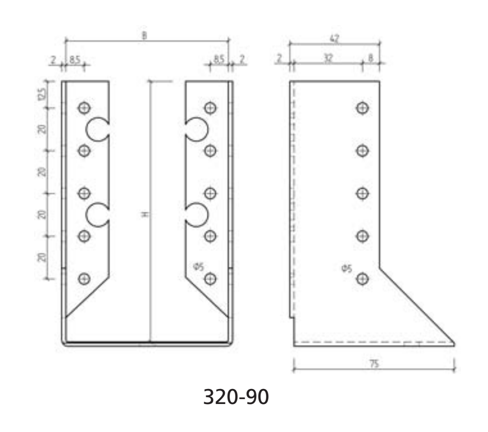
240-65



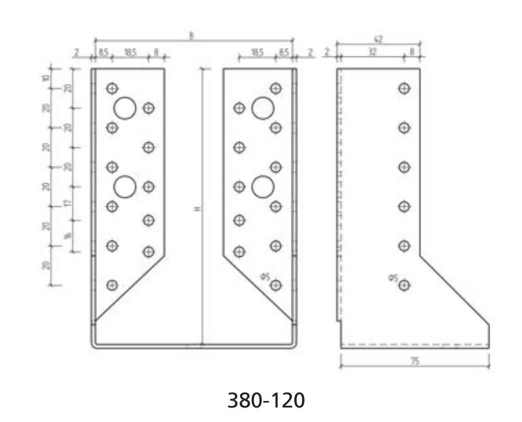
250-65



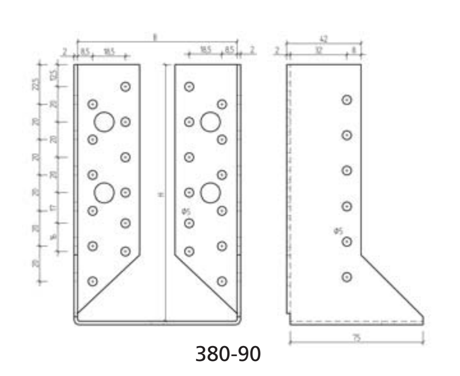
260-65



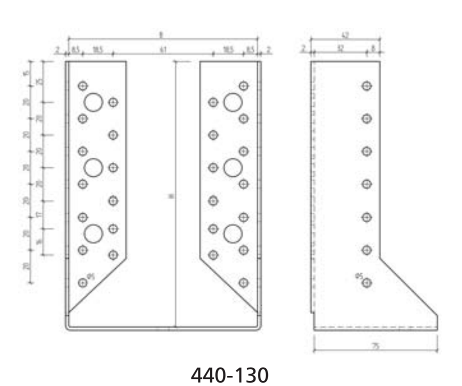
320-90



380-120



380-90



440-130

Bjælkesko Type L

Beam shoes Type L

Balkenschuhe Typ L

DK

Anvendelse: Bjælkesko type L anvendes til samling af bjælker og bjælkelag i samme plan, type L bruges især til limtræsbjælker.

Beslagene: Er udført i 2 mm varmforzinket stålplade og forsynet med Ø5 mm huller for 4 mm SIMA beslagkamsøm eller 5 mm SIMA beslagskruer. Bjælkesko benævnes ved bredde x højde, eks. 40x110. Bjælkesko Type L leveres kun med udadvendte flige. Grundmål = B+(2xH).

Montering: Bjælkesko monteres med 4 mm beslagkamsøm eller 5 mm beslagskruer. Ved udsømningen af bjælkeskoen skal ingeniørens anvisninger overholdes.

UK

Application: Beam shoes type L are used for joining of beams and joisting at the same level; type L is used particularly for laminated wood beams.

Connectors: Made in 2 mm hot galvanized steel plate and provided with 5 mm holes for 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws. Beam shoes are designated by width x height, for instance 40x110. Beam shoe Type L is only available with outward flanges. Standard dims. = W+(2xH).

Fitting: Beam shoes are fitted with 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws. For nailing of the beam shoe, engineer's directions shall be met.

D

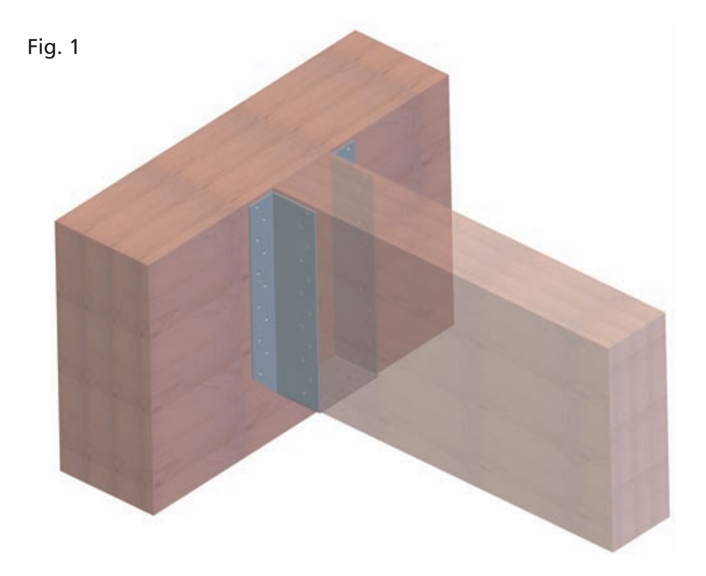
Anwendung: Balkenschuhe Typ L sind beim Verbinden von Balken und Balkenlagen derselben Ebene einzusetzen, Typ L wird besonders bei Leimholzbalken eingesetzt.

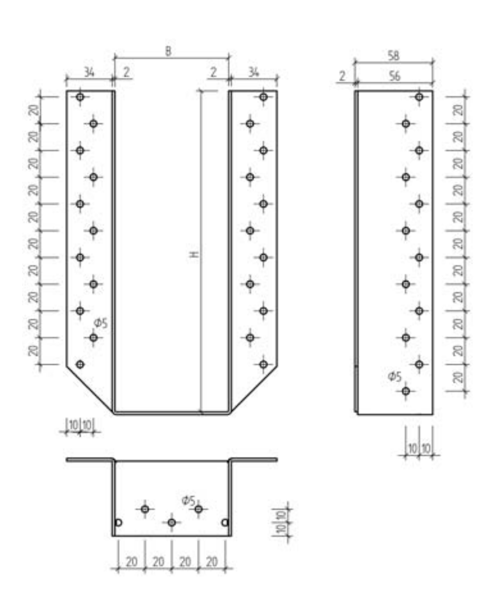
Ausführung: Die Balkenschuhe sind aus 2 mm feuerverzinkter Stahlplatte gefertigt und mit Ø5 mm Löchern für 4 mm SIMA Ankernägel oder 5 mm SIMA Beschlagschrauben ausgerüstet. Balkenschuhe werden anhand ihrer Breite x Höhe, z.B. 40x110 bezeichnet. Der Balkenschuh Typ L wird nur mit Aussenschenkeln geliefert. Grunddimension = B+(2xH).

Montage: Balkenschuhe sind mit 4 mm Ankernägeln oder 5 mm Beschlagschrauben zu montieren. Bei der Ausnagelung von Balkenschuhen sind die Anweisungen des Ingenieurs einzuhalten.

SIMA art. no.	Type	Dimension B	H	t	B+(2XH)	Ø mm	Weight gram	Pcs. Box / Pallet
210880	L	73	153	2	379	Ø5	410	50 / 900
210881	L	39	260	2	559	Ø5	790	25 / 450
210883	L	45	200	2	445	Ø5	600	25 / 450
210885	L	45	300	2	645	Ø5	900	25 / 450
210888	L	51	300	2	651	Ø5	900	25 / 450
210889	L	51	360	2	771	Ø5	1050	25 / 450
210890	L	75	260	2	595	Ø5	800	25 / 450
210891	L	75	300	2	675	Ø5	900	25 / 450
210892	L	75	360	2	795	Ø5	1050	25 / 450

Fig. 1



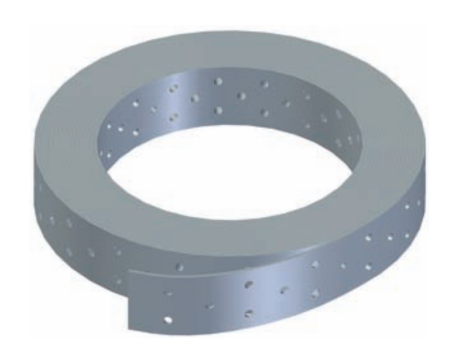




SIMA TAG SYSTEM og bånd

SIMA ROOF SYSTEM and perforated strips

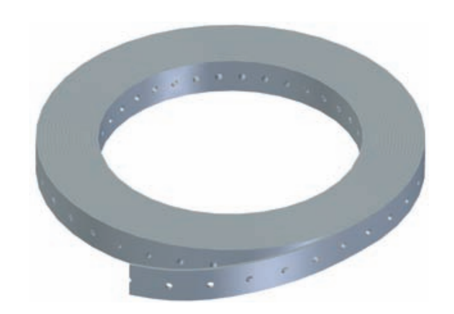
SIMA DACHSYSTEM und Bänder



Vindgitterbånd

Wind brace strips

Windrispenbänder



Hulbånd

Perforated strips

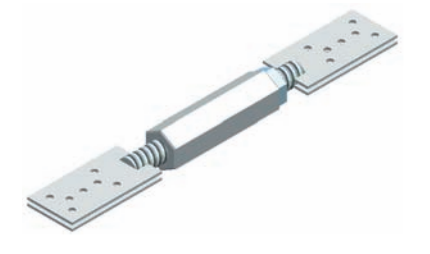
Lochbänder



Patentbånd

Patent strips

Patentbänder



Universalbåndspænder

Universal strip tighteners

Universal Rispenband-Nachspanner



Båndstrammer

Strip tighteners

Rispenbandspanner



SIMA TAG SYSTEM

SIMA ROOF SYSTEM

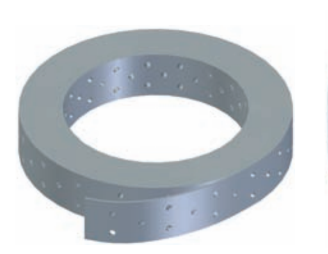
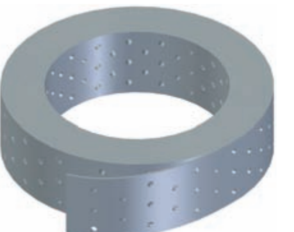
SIMA DACHSYSTEM



SIMA FORANKRINGSSYSTEM

SIMA ANCHORING SYSTEM

SIMA VERANKERUNGSSYSTEM

Vindgitterbånd

Wind brace strips

Windrispenbänder

DK

Anvendelse: Vindgitterbånd anvendes til forankringer og afstivninger af trækon-struktioner. Båndene leveres i længder fra 10-50 meter.

Vindgitterbånd: Er udført i varmforzin-ket stålplade i størrelserne 40 x 2/40 x 3 eller 60 x 2. Vindgitterbånd er forsynet med Ø5 mm huller for fastgørelse med 4 mm SIMA beslagkamsøm eller 5 mm SIMA beslagskruer.

Montering: Vindgitterbånd 40 x 2/40 x 3 eller 60 x 2 monteres i trækonstruktioner og fastgøres med 4 mm beslagkamsøm eller 5 mm beslagskruer. Alle kanter og hjørner, hvor vindgitterbåndet placeres, skal være afrundede og glatte. Bukning af vindgitterbånd umiddelbart ved fast-gørelsespunktet skal undgås. Til opstram-ning af båndene anvendes SIMA bånd-strammer eller SIMA båndspænder. Se også SIMA TAG SYSTEM i dette afsnit.

UK

Application: Wind brace strips are used for anchoring and bracing of wood struc-tures. These strips are available in lengths ranging from 10 to 50 metres.

Wind brace strips: Made in hot galvani-zed steel plate in sizes 40 x 2/40 x 3 or 60 x 2. Wind brace strips are provided with diam. 5 mm holes for fastening using 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA con-nector screws.

Fitting: Wind brace strips 40 x 2/40 x 3 or 60 x 2 are fitted in wood structures and fastened using 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws. All ed-ges and corners for placing of the wind brace strip shall be rounded and smooth. Bending of wind brace strips near the fastening point must be avoided. For tightening of the strips use SIMA strip tightener. Please also refer to SIMA ROOF SYSTEM in this section.

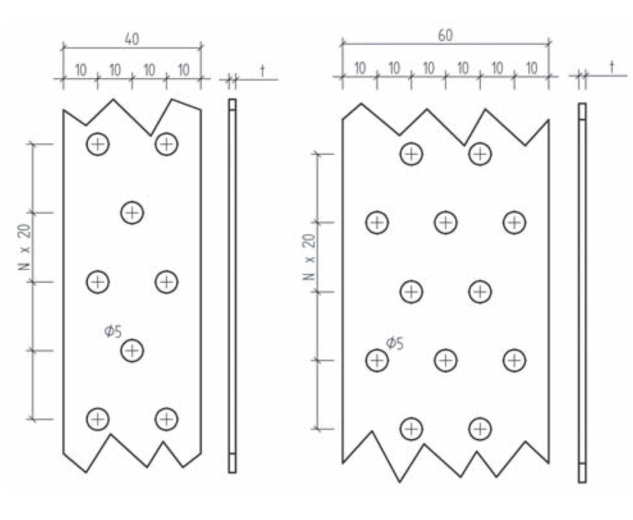
D

Anwendung: Windrispenband ist für Verankerungen und Versteifungen von Holzkonstruktionen einzusetzen. Die Bänder sind in Längen von 10-50 m lie-ferbar.

Ausführung: Das Windrispenband ist aus feuerverzinkter Stahlplatte in den Grös-sen 40 x 2/40 x 3 oder 60 x 2 gefertigt. Das Windrispenband ist mit Ø5 mm Löchern für die Befestigung mit 4 mm SIMA An-kernägeln oder 5 mm SIMA Beschlags-chrauben ausgerüstet.

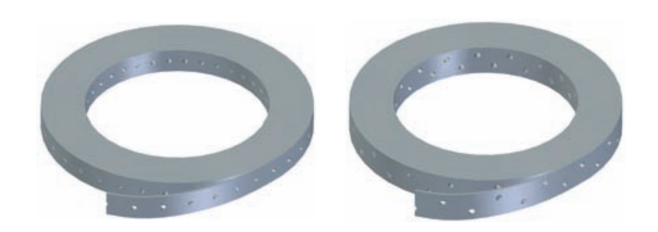
Montage: Das Windrispenband 40 x 2/40 x 3 oder 60 x 2 ist an Holzkonstruktionen zu montieren und mit 4 mm Ankernä-geln oder 5 mm Beschlagschrauben zu befestigen. Alle Ränder und Ecken, an denen das Windrispenband plaziert wird, müssen abgerundet und glatt sein. Bie-gen von Windrispenband unmittelbar am Befestigungspunkt ist zu vermeiden. Zum Spannen des Windrispenbands ist der SIMA Windrispen-Nachspanner oder der SIMA Windrispenspanner einzuset-zen. Siehe auch SIMA DACHSYSTEM in diesem Abschnitt.

SIMA art. no.	Type	Ø mm Ø mm	Weight Kg	Mtr./roll	Pcs. Pallet
210594	40 x 3	5	22,5	25	26
210284	40 x 2	5	30	50	26
210286	40 x 2	5	15	25	26
210285	60 x 2	5	43,3	50	20



Type 40 Type 60





Hulbånd

Perforated strips

Lochbänder

DK	UK	D

DK

Anvendelse: Hulbånd anvendes til forankringer/afstivninger og samling af diverse konstruktioner. Hulbånd 20x1 og 20x1,5 er beregnet for småkonstruktioner af mere hobbypræget art. Hulbånd 25x2 anvendes i trækonstruktioner.

Hulbåndene: Er udført i varmforzinket stålplade og forsynet med Ø4 og Ø6,5 m huller Ø5 mm huller for fastgørelse med SIMA beslagkamsøm/SIMA beslagskruer..

Montering: Hulbånd 20x1 og 20x1,5 fastgøres med beslagkamsøm Ø4x31/40 mm. Båndene skal være stramme inden fastgørelse for at opnå maksimal stabilitet. Anvend SIMA båndstrammer/båndspænder. Hulbånd 25x2 fastgøres med 4 mm beslagkamsøm eller 5 mm beslagskruer. Emner, hvorom hulbånd bukkes, skal være afrundet og glatte for at hindre overklipning eller slid på båndet. Indstøbning af hulbånd kan anvendes, og her skal indstøbningslængden være minimum 250 mm. Bukning af hulbånd umiddelbart ved betonoverflader skal undgås. Se endvidere SIMA fundamentsankre R1 og R2, i dette afsnit.

UK

Application: Perforated strips are used for anchorings/supports and joining of various structures. Perforated strips 20x1 and 20x1.5 are intended for small structures of a rather more hobby-like nature. Perforated strips 25x2 are used in wood structures.

Perforated strips: Made in hot galvanized steel plate and provided with diam. 4 and diam. 6.5 m holes for fastening with SIMA anchor nails/SIMA connector screws.

Fitting: Perforated strips 20x1 and 20x1.5 are fastened with anchor nails diam. 4x31/40 mm. The strips must be tight prior to fastening for max. stability. Use SIMA strip tightener. Perforated strips 25x2 are fastened using 4 mm anchor nails or 5 mm connector screws. Beams there perforated strips are bent must be rounded and smooth to prevent cutting or wear of the strip. Embedment of perforated strips may be used, and for this purpose the embedding length shall be min. 250 mm. Bending of perforated strips immediately at concrete surfaces to be avoided. Also refer to SIMA foundation anchors R1 and R2, in this section.

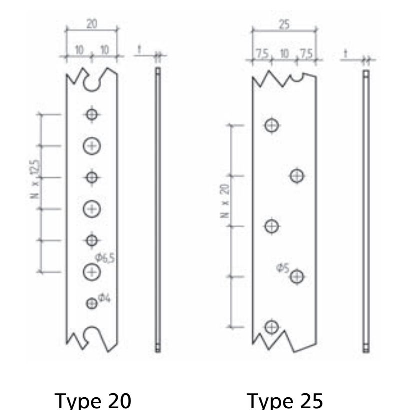
D

Anwendung: Lochband ist für Verankerungen/Versteifungen und Verbindungen von diversen Konstruktionen einzusetzen. Lochband 20x1und 20x1,5 ist für kleinere Konstruktionen von eher hobbymässiger Art vorgesehen. Lochband 25x2 wird für Holzkonstruktionen eingesetzt.

Ausführung: Die Löchbänder sind aus feuerverzinkter Stahlplatte gefertigt und mit Ø4 und Ø6,5 m Löchern ausgerüstet. Ø5 mm Löcher für die Befestigung mit SIMA Ankernägeln/SIMA Beschlagschrauben.

Montage: Lochbänder 20x1 und 20x1,5 sind mit Ankernägeln Ø4x31/40 mm zu befestigen. Vor der Befestigung müssen die Bänder gespannt sein, um eine maximale Stabilität zu erreichen. Hierzu ist der SIMA Rispenbandspanner/Rispenband-Nachspanner einzusetzen. Lochband 25x2 ist mit 4 mm Ankernägeln oder 5 mm Beschlagschrauben zu montieren. Die Rohteile, um die das Lochband gebogen wird, müssen abgerundet und glatt sein, um ein Durchschneiden oder Verschleiss am Band zu vermeiden. Betonieren von Lochbändern kann eingesetzt werden und hier hat die Betonierungslänge mindestens 250 mm zu betragen. Vermieden werden muss ein Biegen des Lochbands unmittelbar an Betonoberflächen. Siehe auch SIMA Fundamentanker R1 und R2, in diesem Abschnitt.

SIMA art. no.	Type	Ø mm Ø mm	Weight Kg	Mtr. / roll	Pcs. Pallet
210076	20 x 1,0	4 6,5	3,4	25	180
210079	20 x 1,0	4 6,5	1,4	10	442
210077	20 x 1,5	4 6,5	4,4	25	120
211993	20 x 1,5	4 6,5	1,8	10	442
210078	25 x 2,0	5	9,1	25	60
210081	25 x 2,0	5	3,6	10	180



Type 20 Type 25





Patentbånd

Patent strips

Patentbänder

DK	UK	D

DK

Anvendelse: Patentbånd anvendes til småkonstruktioner af mere hobbypræget art., samt f.eks. ophæng af rør, kabelbakker etc.

Hulbåndene: Er udført i henholdsvis 0,8 og 1,0 mm varmforzinket stålplade eller plastikcoatede i hvid eller sort. Patentbånd PV er forsynet med Ø5 mm huller samt PW/PB med Ø7 mm huller til fastgørelse.

Montering: Patentbåndene fastgøres i henhold til applikationen og materialet.

UK

Application: Patent strips are used for small structures of a more DIY use, as well as for purposes like suspension of pipes, cable trays, etc.

Perforated strips: Made in 0.8 and 1.0 mm hot galvanized steel plate or plastic coated in white or black. Patent strip PV is provided with diam. 5 mm holes as well as PW/PB with diam. 7 mm holes for fastening.

Fitting: The patent strips are fastened according o the application and the material.

D

Anwendung: Patentband ist für Kleinkonstruktionen von eher hobbymässiger Art sowie zum Aufhängen von z.B. Rohren, Kabelbacken usw. einzusetzen.

Ausführung: Die Patentbänder sind aus 0,8 bzw. 1,0 mm feuerverzinkter oder plastbekleideter weisser oder schwarzer Stahlplatte gefertigt. Das Patentband PV ist mit Ø5 mm Löchern sowie PW/PB mit Ø7 mm Löchern zur Befestigung ausgerüstet.

Montage: Die Patentbänder sind laut Anwendung und Material zu befestigen.

SIMA art. no.	Type	Dimension	Surface	Ø mm	Weight Kg	Mtr. / roll	Pcs. Pallet
210865	PV-12-10	12 x 0,8 mm - 10 m	Galvanized	5	0,55	10	1400
210900	PV-12-25	12 x 0,8 mm - 25 m	Galvanized	5	1,34	25	550
210901	PW-12-10	12 x 0,8 mm - 10 m	White Plastic coated	5	0,67	10	1100
210902	PB-12-10	12 x 0,8 mm - 10 m	Black Plastic coated	5	0,67	10	1100
210867	PV-17-10	17 x 0,8 mm - 10 m	Galvanized	7	0,75	10	1000
210868	PV-17-25	17 x 0,8 mm - 25 m	Galvanized	7	1,83	25	425
210903	PW-17-10	17 x 1,0 mm - 10 m	White Plastic coated	7	1,06	10	750
210904	PB-17-10	17 x 1,0 mm - 10 m	Black Plastic coated	7	1,06	10	750

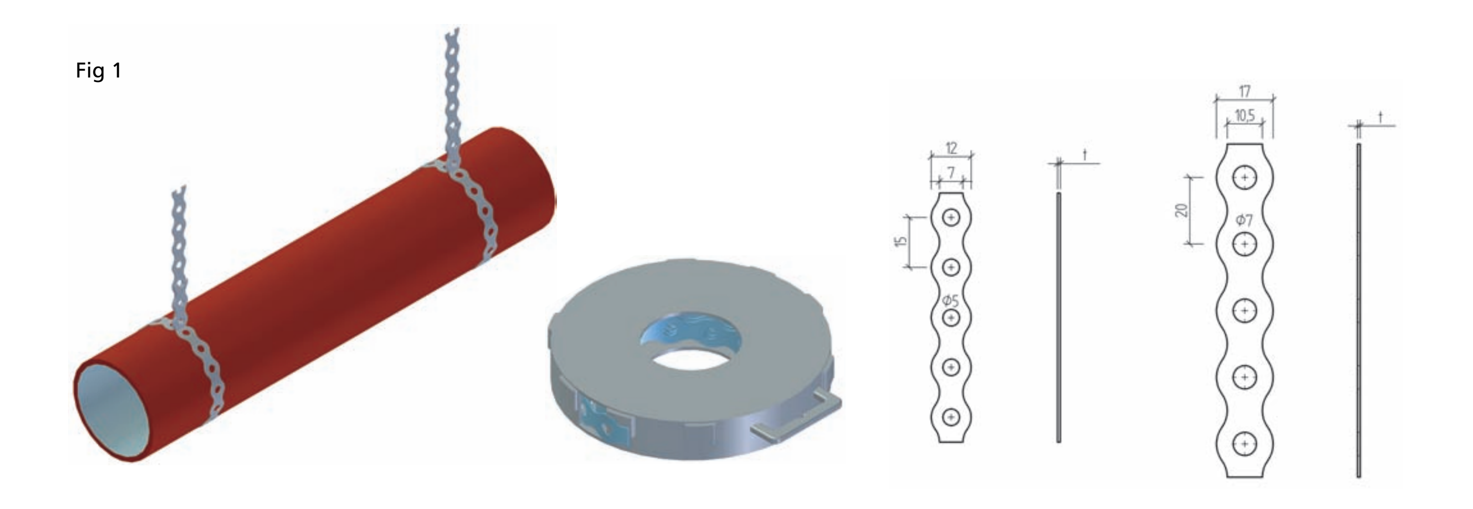
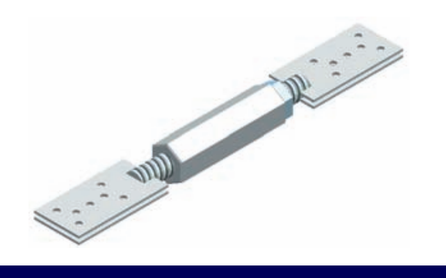


Fig 1





Universalbåndspænder

Universal strip tighteners

Universal Rispenband-Nachspanner

DK

Anvendelse: Båndspænderen anvendes til montering i 25/40 eller 60 mm vindtræksbånd og hulbånd med det formål at opspænde og senere efterspænde båndet. Båndspænderen er dimensioneret til at optage de kræfter, der maksimalt optræder i vindgitterbåndet 19 KN med en sikkerhedsmargen på ca. 50%.

Båndspænderen: Er varmforzinket efter bearbejdning og forsynet med Ø5 mm huller til fastgørelse af hulbåndet eller vindgitterbåndet til båndspænderne med de medleverede 10 stk. M5 bolte.

Montering: Båndspænderen indsættes i vindgitterbåndet med det medleverede antal bolte og møtrikker (10 stk. M5 x 16). Båndet strammes op med båndstrammer. Det stramt fastgjorte bånd kan nu og senere efterspændes med båndspænderen.

UK

Application: The strip tightener is used for 25/40 or 60 mm wind ties and perforated strips for the purpose of fixing and subsequently tightening the strip. The strip tightener has been dimensioned for absorbing the forces which will, as a maximum, occur in the wind bracing strip 19 KN at a safety margin of approx. 50%.

Strip tighteners: Have been hot galvanized after processing and provided with diam. 5 mm holes for fastening of the perforated strip or the wind bracing strip to the strip tighteners using the ten M5 bolts included in the supply.

Fitting: The strip tightener is inserted in the wind bracing strip using the number of bolts and nuts included in the supply (10 pcs. M5 x 16). The strip is tightened by the strip tightener. The tightly fixed strip may now and later by tightened using the strip tightener.

D

Anwendung: Der Universal Rispenband-Nachpanner ist für die Montage in 25/40 oder 60 mm Windrispenband und Lochband mit dem Ziel, das Rispenband zu spannen und später nachzuspannen, zu montieren. Der Rispenband-Nachspanner wurde dazu dimensioniert, die Kräfte aufzunehmen, die maximal im Windrispenband 19 KN mit einer Sicherheitsmarge von ca. 50% auftreten.

Ausführung: Der Rispenband-Nachspanner ist feuerverzinkt und nach der Bearbeitung mit Ø5 mm Löchern zur Befestigung des Lochbands oder Windrispenbands am Rispenband-Nachspannern, mit den mitgelieferten 10 St. M5 Bolzen, ausgerüstet.

Montage: Der Rispenband-Nachspanner ist anhand der mitgelieferten Anzahl Bolzen und Muttern (10 St. M5 x 16) in das Windrispenband einzulegen. Das Rispenband wird vom Rispenband-Nachspanner gestrafft. Die straff befestigten Rispenbänder lassen sich jetzt und zu einem späteren Zeitpunkt mit dem Rispenband-Nachspaner nachspannen.

SIMA art. no.	Type	Ø5 mm	Weight gram	Pcs. Box / Pallet
211471	25-40-60 mm	10	565	10 / 450

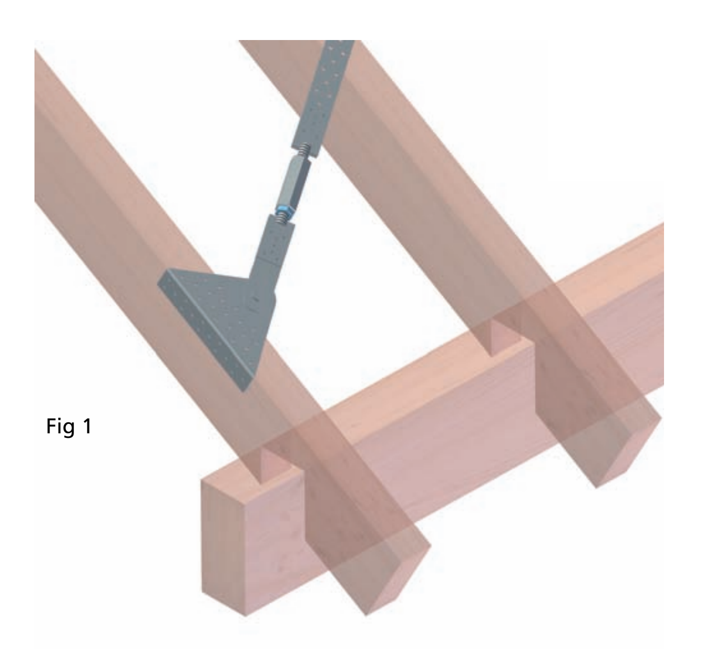
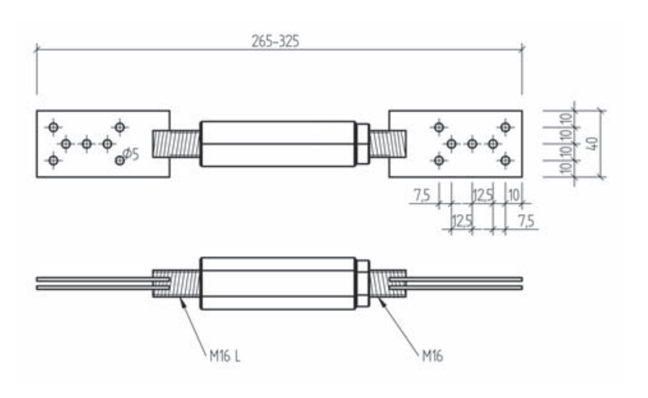


Fig 1





a strong connection



Båndstrammer

Strip tighteners

Rispenbandspanner

DK

Anvendelse: Båndstrammeren anvendes til opstramning af 40 eller 60 mm vindgitterbånd i forbindelse med fastgørelse.

Båndstrammeren: Er udført med gummi håndtag i el-galvaniseret stål og forsynet med modholdshåndtag til fastholdelse af båndet mens det sømmes. Til fastholdelse af selve båndstrammeren i stramningsmomentet er der monteret 4 beslagkamsøm.

Montering: Vindgitterbåndets frie ende føres ind i båndføringen og sikres med et SIMA beslagkamsøm (f.eks. 4,0 x 40 mm). Med båndstrammeren fast anbragt mod et modhold (f.eks. på siden af et spær) strammes båndet op og fastgøres tæt ved modholdet. Båndstrammeren kræver ingen støtte, når den ønskede opspænding af båndet er opnået, hvorfor udsømningen frit kan foretages, medens båndstrammeren selv holder båndet stramt i position.

UK

Application: The strip tightener is used for tightening of 40 or 60 mm wind bracing strips in connection with fastening.

Strip tightener: Made with rubber handles in el-galvanized steel and provided with backstop handles for fixing of the strip while it is being nailed. For fixing of the strip tightener itself at the tightening moment, 4 SIMA anchor nails have been fitted.

Fitting: The free end of the wind bracing strip is inserted into the strip guide and secured using a SIMA anchor nail (for instance 4.0 x 40 mm). Using the strip tightener fixed against a backstop (for instance at the side of a rafter), the strip is tightened and fixed close to the back stop. The strip tightener will require no support when the strip tightening required has been achieved so the nailing may be made freely while the strip tightener itself will keep the strip tight in position.

D

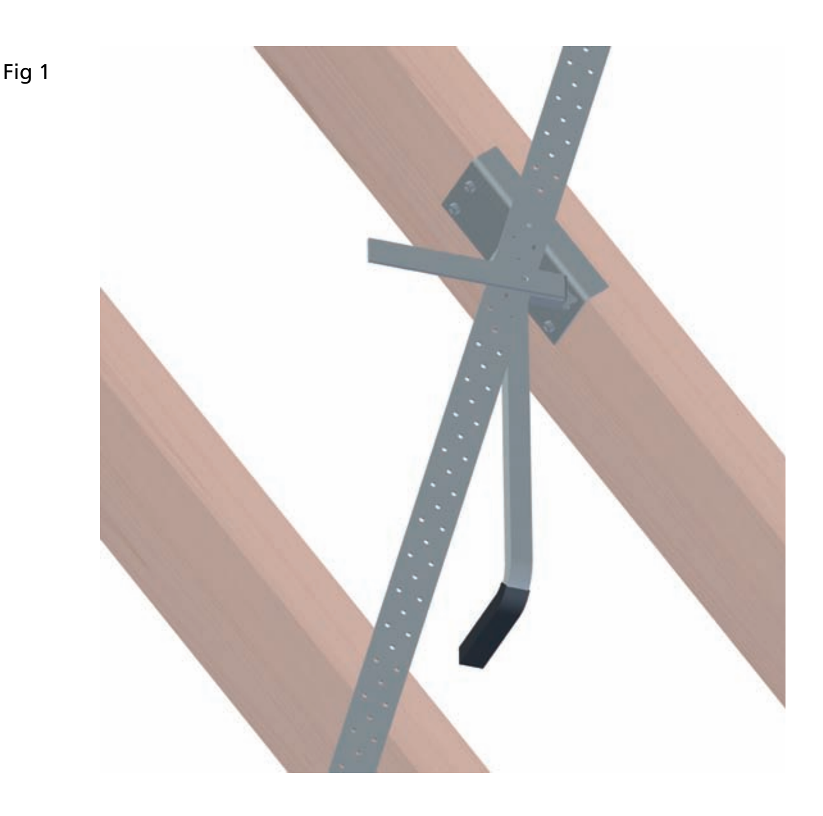
Anwendung: Der Rispenbandspanner ist zum Spannen von 40 oder 60 mm Windrispenband im Zusammenhang mit einer Befestigung einzusetzen.

Ausführung: Der Rispenbandspanner ist mit einem Gummigriff aus elektrolytisch verzinktem Stahl gefertigt und mit einem Gegenhaltergriff zum Festhalten des Rispenbandes während des Einschlagens, ausgerüstet. Zum Festhalten des Rispenbandspanners selbst während des Spannverfahrens, sind 4 Ankernägel montiert.

Montage: Das freie Ende des Windrispenbandes ist in die Bandführung zu führen und mit einem SIMA Ankernagel (z.B. 4,0 x 40 mm) abzusichern. Mit dem Rispenbandspanner fest gegen einen Gegenhalter (z.B. an der Seite eines Sparren) angebracht, wird das Rispenband gespannt und dicht am Gegenhalter befestigt.
Der Bandrispenspanner benötigt keine Unterstützung, wenn das gewünschte Aufspannen des Rispenbandes erreicht worden ist. Die Ausnagelung kann jetzt deshalb frei erfolgen, während der Rispenbandspanner selbst das Rispenband stramm in der Position festhält.

SIMA art. no.	Type	Weight kg	Pcs. Loose / Pallet
211396	40-60	1,8	1/50

Fig 1







SIMA TAG SYSTEM

SIMA ROOF SYSTEM

SIMA DACHSYSTEM

DK

Anvendelse: SIMA's unikke TAG SYSTEM anvendes til sikring af bygningskonstru - tioner. Ved benyttelse af SIMA's TAG SY - STEM vil man opnå mange fordele under hele processen, som f.eks.: Enkelt valg. Et system til 25-40 mm bånd - Enkel og let montering - Alle dele til rådighed pakket i sæt.

SIMA TAG SYTEM: SIMA TAG SYSTEM sæt består af følende produkter (se tabel).

Montering: Ved montering skal der be - nyttes SIMA vindgitterbånd 25-40 mm.

UK

Application: The unique SIMA ROOF SYSTEM is used for securing of building structures. Using of the SIMA ROOF SY- STEM will provide many benefits during the process, like.: A simple choice. One system for 25-40 mm strips – Simple and easy fitting. All parts available packed in sets.

SIMA ROOF SYSTEM: SIMA ROOF SYSTEM sets consist of the following products (see table).

Fitting: For fitting, SIMA 25-40 mm wind brace strips shall be used.

D

Anwendung: SIMAs einzigartiges DACH - SYSTEM ist zur Sicherung von Baukon - struktionen einzusetzen. Beim Einsatz des SIMA DACHSYSTEMS erreicht man viele Vorteile während des Verfahrens, wie z.B.: Einfache Wahl. Ein System für 25-40 mm Band – Einfach und leicht zu montieren - Alle Teile stehen im Satz ver- packt zur Verfügung.

SIMA DACHSYSTEM: Der SIMA DACHSY- STEM –Satz besteht aus folgenden Pro - dukten (siehe Tabelle).

Montage: Bei der Montage ist SIMA Windrispenband 25-40 mm einzusetzen.

SIMA art. no.	Type	Pcs./box	Total weight	Pcs. Pallet
210279	End connector	4	4,5 kg	40
	Connector 1	2		
	Connector 2	2		
	Bend tightener	2		
	Mandrel	4		
	Split pin	4		
	Screws Ø5 mm	30		



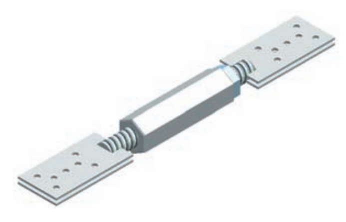
Endebeslag - 4
End connector - 4
Befestigungsbeschlag - 4



Samleled 1 - 2
Connector 1 - 2
Verbindungsbeschlag 1 - 2



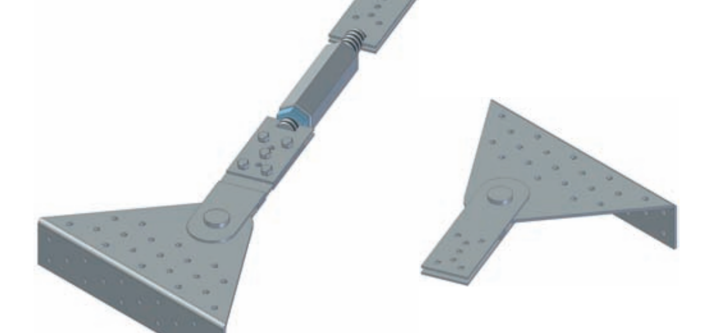
Samleled 2 - 2
Connector 2 - 2
Verbindungsbeschlag 2 - 2



Båndspænder - 2
Bend tightener - 2
Rispenband-Nachspanner - 2



Dorn - 4
Mandrel - 4
Dorn - 4





sima
a strong connection



SIMA TAG SYSTEM

SIMA ROOF SYSTEM

SIMA DACHSYSTEM

DK

Diagonalafstivning af spær

Eksempel på 1 etages bygninger med gitterspær, i alle terrænkategorier, med spændvidder op til 10 m og taghældninger op til 50º.
Her vises spærene set fra siden oplagt på remme og sikret med 2 x 2 sæt 2 x 40 mm diagonalafstivninger.
Diagonalafstivningerne er her vist anbragt på spærenes overside.
Bemærk kiplægterne (1) ved kippen og plankeskottene(2), der er anbragt mellem spærene, hvor båndet er fastgjort, og det næste spær indenfor afstivningen, både ved remmen (3) forneden og kiplægterne (1) foroven.

UK

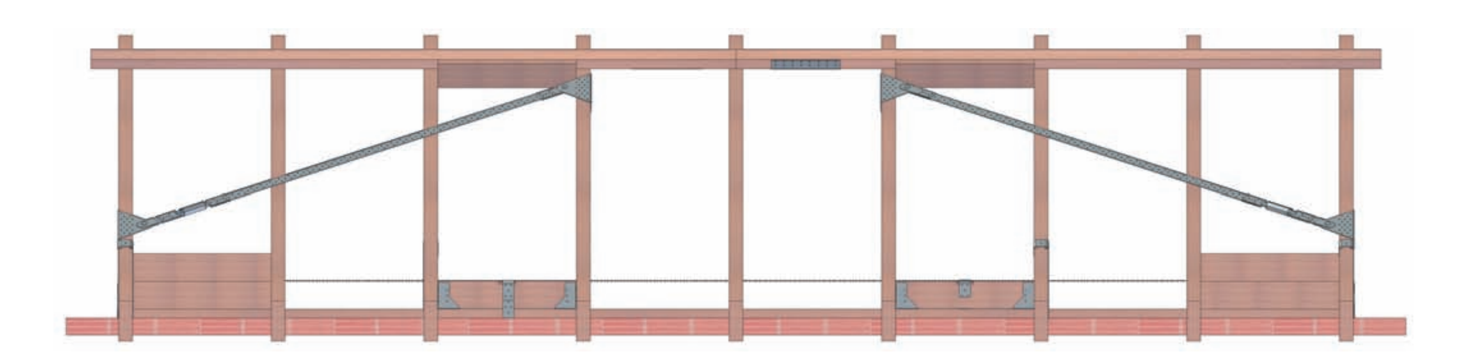
Diagonal bracing of rafters

Example of one-storeyed buildings with roof truss, in all ground categories, with spans of up to 10 m and roof pitches of up to 50º.
Here, the rafters are viewed from the side, laid on straps and secured using 2 x 2 sets of 2 x 40 mm diagonal braces.
The diagonal braces are here shown placed on the top side of the rafters.
Note the ridge battens (1) at the ridge and the plank valleys (2) placed between the rafters where the strip is fastened, and the next rafter in the bracing, both at the strap (3) below and the ridge battens (1) at the top.

D

Diagonales Versteifen der Sparren

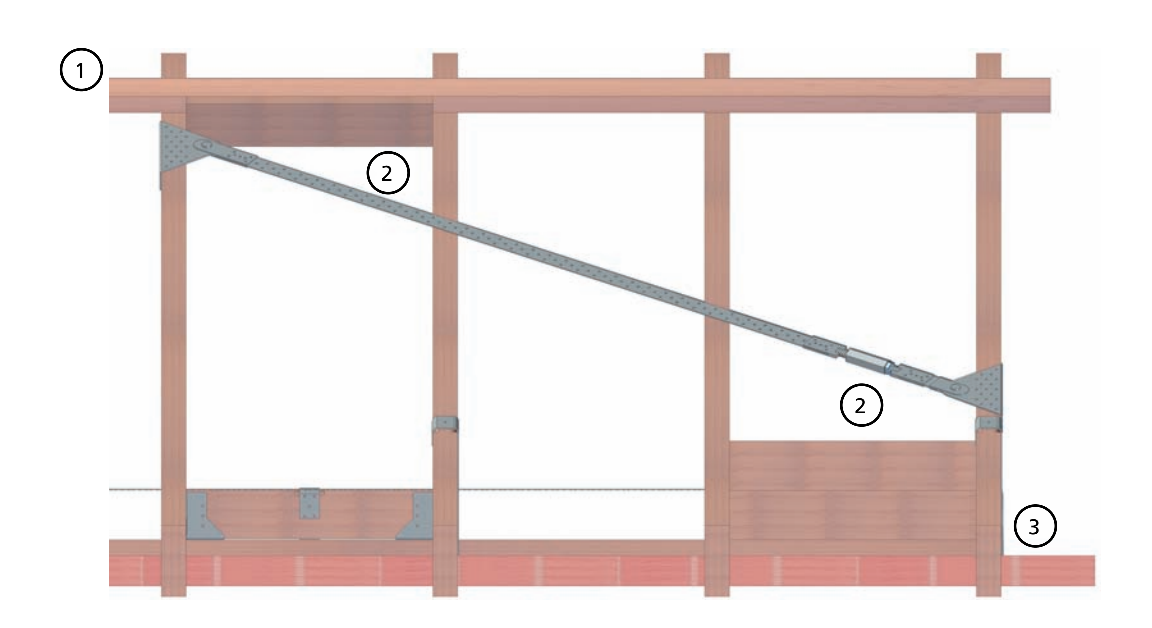
Beispiel eines einstöckigen Gebäudes mit Gittersparren, in allen Geländekategorien, mit Spannweiten bis zu 10 m und Dachneigungen bis zu 50º.
Hier werden die Sparren von der Seite gesehen und auf Bänder aufgelegt und mit 2 x 2 Sätzen 2 x 40 mm Diagonalversteifungen abgesichert, dargestellt.
Die Diagonalabsteifungen zeigen hier die Platzierung an der Sparrenoberseite.
Bemerken Sie die Firstlatten (1) am First und die Pfostenschotts (2), die zwischen den Sparren platziert worden sind, wo das Band befestigt worden ist und wo der nächste Sparren innerhalb der Versteifung ist, sowohl an der Sparrenpfette (3) unten und an den Firstlatten (1) oben.



Som det ses på detaljerne nedenfor, anvendes der en båndspænder pr. diagonalafstivning.

As shown in the details below, a strip tightener per diagonal bracing is used.

Wie aus den unten stehenden Einzelheiten zu ersehen ist, wird ein Rispenbandspanner pro diagonale Versteifung eingesetzt



→





DK

Diagonalafstivning af bjælkelag

Eksempel på 1 etages bygninger i alle terrænkategorier med bredder op til 10m og taghældninger op til 50°.
Her vises et bjælkelag udlagt på remme sikret med 1 sæt 2 x40mm diagonalafstivninger.
Diagonalafstivningen er anbragt på bjælkernes overside.

UK

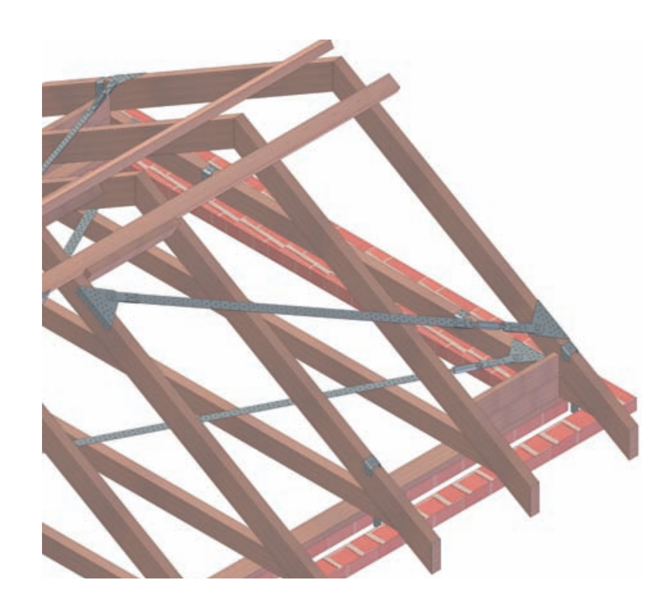
Diagonal bracing of beam joisting

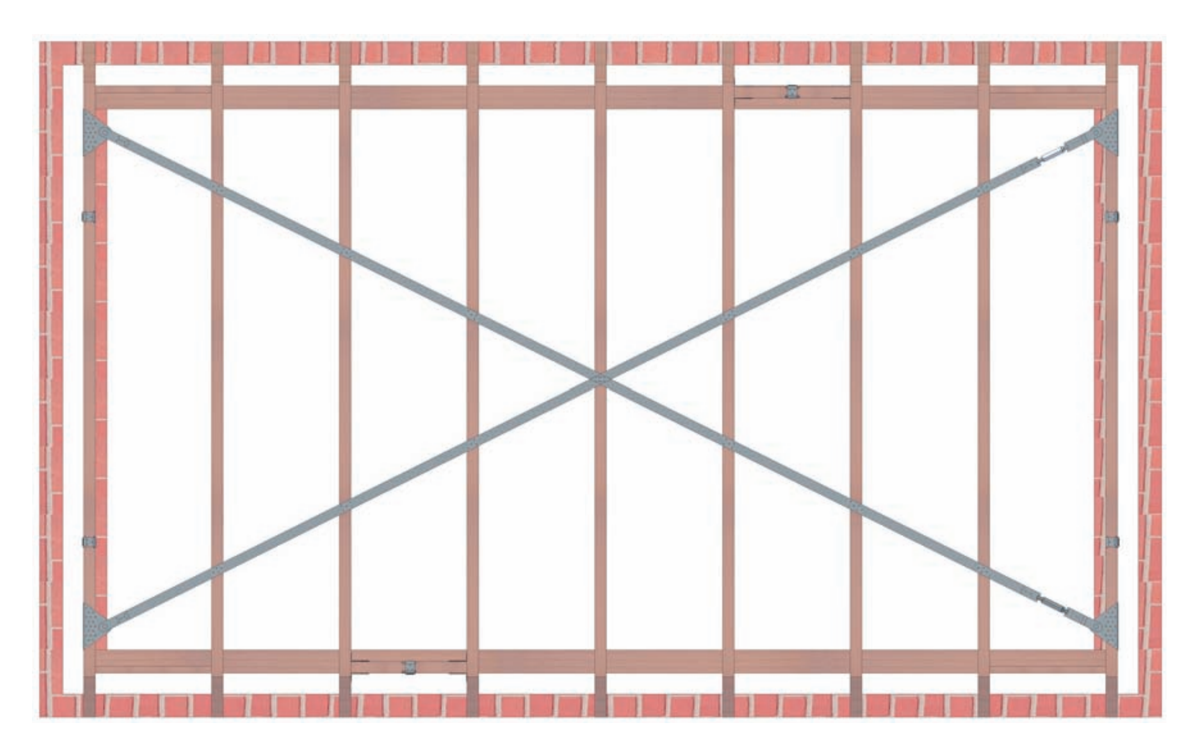
Example of one-storeyed buildings in all ground categories with widths of up to 10m and roof pitches of up to 50°.
Showing here a joisting laid on straps secured by using 1 set of 2 x40mm diagonal braces.
The diagonal bracing is placed on the beam top side.

D

Diagonalversteifung von Balkenlagen

Beispiel eines einstöckigen Gebäudes, in allen Geländekategorien mit Breiten bis zu 10 m und Dachneigungen bis zu 50°.
Hier wird eine Balkenlage dargestellt, die auf Sparrenpfetten gelegt wurde und mit 1 Satz 2 x40 mm Diagonalversteifungen abgesichert wird.
Die Diagonalversteifung ist an der Oberseite der Balken angebracht.

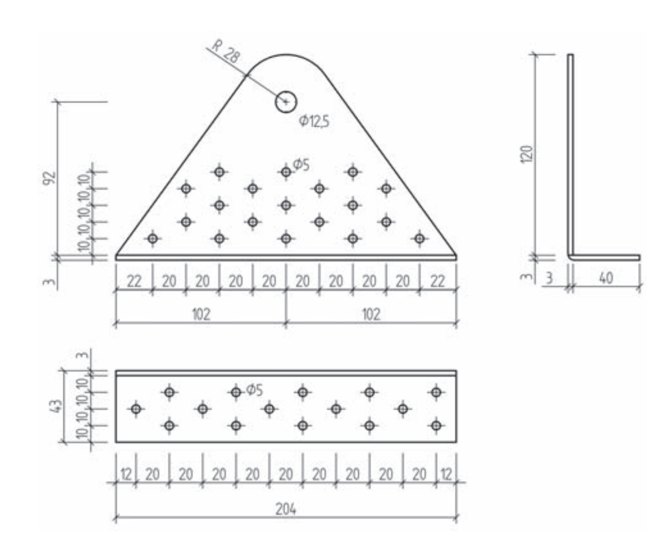




→



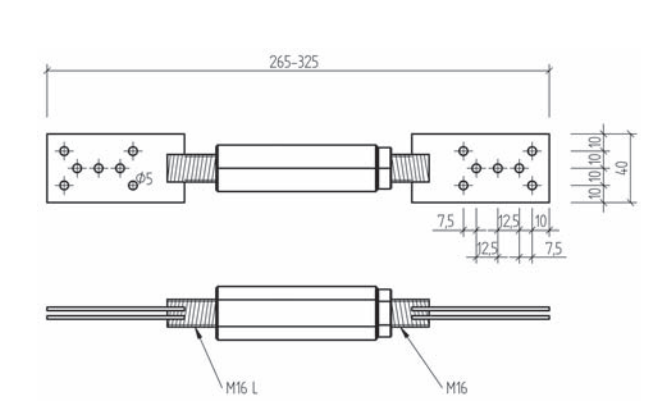




Endebeslag

End connector

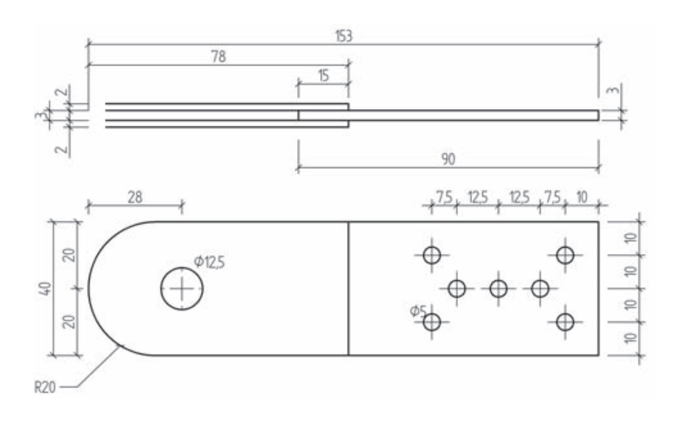
Befestigungsbeschlag



Båndspænder

Bend tightener

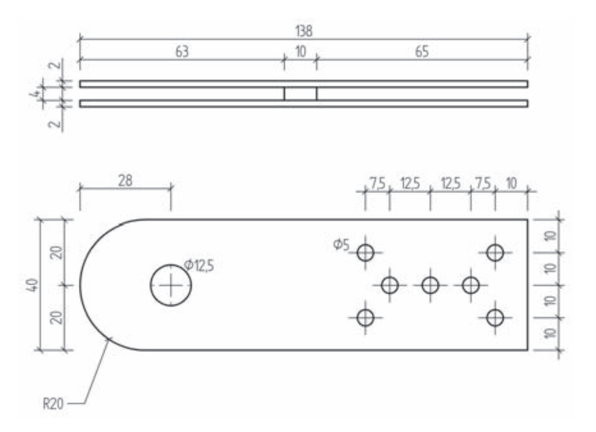
Rispenband-Nachspanner



Samleled 1

Connector 1

Verbindungsbeschlag 1



Samleled 2

Connector 2

Verbindungsbeschlag 2





SIMA FORANKRINGSSYSTEM
SIMA ANCHORING SYSTEM
SIMA VERANKERUNGSSYSTEM

DK

Anvendelse: SIMA's nye unikke forankringssystem anvendes til fastgørelse af bygningskonstruktioner til fundament. Ved benyttelse af SIMA's nye TAG system opnås mange fordele under hele processen, som f.eks.: Enkelt valg af universal produkter - Let og enkel montering af standardprodukter.

SIMA's TAG forankringssystem består af følgende produkter:

UK

Application: The new unique SIMA anchoring system is used for fastening building structures to the foundation. Using the new SIMA TAG system will generate multiple benefits during the entire process, like: Simple choice of universal products – Easy and simple fitting of standard products.

The SIMA ROOF anchoring system consists of the following products:

D

Anwendung: SIMAs neues und einzigartiges Verankerungssystem ist für die Verankerung von Baukonstruktionen mit dem Fundament einzusetzen. Beim Einsatz von SIMAs neuem DACH System werden während des gesamten Verlaufs viele Vorteile erreicht, wie z.B.: Einfache Wahl von Universalprodukten - Eine einfache und leichte Montage der Standardprodukte.

SIMAs DACH Verankerungssystem besteht aus folgenden Produkten:

SIMA art. no.	Type	Pcs./box	Weight kg	Pcs. Pallet
210281	Foundation anchor R1	4	1,33 kg	50
210282	Foundation anchor R2	4	1,84 kg	50



Fundamentsankre Type R1

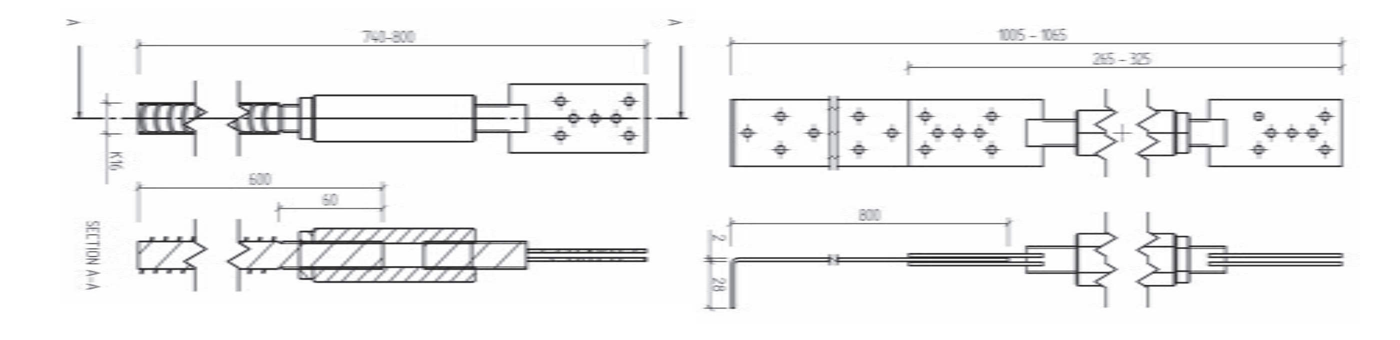
Foundation anchor R1

Fundamentsanker R1

Fundamentsankre Type R2

Foundation anchor R2

Fundamentsanker R2



→





SIMA FORANKRINGSSYSTEM

SIMA ANCHORING SYSTEM

SIMA VERANKERUNGSSYSTEM

DK

Montering

Spær forankres til fundamentet

Spær og remme sikres mod vandret glid-ning med enten søm eller beslag.

Fundamentsankeret kan faststøbes i fun-damentet samtidig med støbearbejdet, eller man kan vente til fundamentsblok-kene er påmuret soklen, og bagmur og murpap er monteret. Der bores gennem pap og blokke ned i betonen og funda-mentsankeret monteres med kemisk an-ker.

Båndspænderen skrues ud i yderste posi-tion, således at gevindet lige netop kan skimtes gennem hullerne i spændeseks-kanten.
Vindtrækbånd i passende længde mon-teres i båndspænderen. Båndet rettes ud og hæftes til spærret, lodret over anke-ret.

Båndet bøjes på plads om spærret, som er afrundet med 10 mm faser, om kanterne og båndet fastgøres til spærrets anden side med min. 5 stk. SIMA Beslagkamsøm 4,0 x 40 mm.

Nu strammes båndet med båndspænde-ren og kontramøtrikken spændes til.

UK

Fitting

Rafters are anchored to the foundation.

Rafters and straps are secured against ho-rizontal sliding using either nails or con-nectors.

The foundation anchor may be embed-ded in the foundation concurrently with the casting work, or this may wait until the foundation blocks have been laid on the base, and the back wall and wall board have been fitted. You drill through board and blocks down into the concrete, and the foundation anchor is fitted with a chemical anchor.

The strip tightener is screwed into its ex-treme position so that the thread must just be seen faintly through the holes in the tightening hexagon.
Wind ties of a suitable length are fitted in the strip tightener. The ruw is straigh-tened and attached to the rafter, verti-cally over the anchor.

The tie is bent in place round the rafter which is rounded using 10 mm bevels; round the edges, and the tie is fastened to the other side of the rafter using min. five SIMA anchor nails 4.0 x 40 mm.

The tie is now tightened by the strip tigh-tener, and the check nut is tightened up.

D

Montage

Sparren werden mit dem Fundament ve-rankert

Sparren und Sparrenpfetten sind gegen ein waagerechtes Abgleiten durch en-tweder Nägel oder Verbinder abzusi-chern.

Das Fundamentanker kann gleichzeitig mit der Betonierung im Fundament mit einbetoniert werden, oder man kann warten, bis die Fundamentblöcke auf dem Sockel festgemauert und Hinter-mauer und Mauerpappe montiert wor-den sind. Durch die Pappe und den Block hindurch werden die Fundamentanker dann in den Beton gebohrt und mit che-mischen Ankern montiert.

Der Rispenbandspanner ist in die äus-serste Position zu schrauben, so dass das Gewinde nur gerade durch die Löcher im Spannsechseck sichtbar wird.
Windrispenband in passender Länge ist im Rispenbandspanner zu montieren. Das Band ist auszurichten und senkrecht über dem Anker an den Sparren zu häften.

Das Rispenband ist um den Sparren herum, der um 10 mm abgeschrägte Rän-der hat, an seinen Einsatzort zu biegen, und an der anderen Seite des Sparrens mit 5 St. SIMA Ankernägeln 4,0 x 40 mm zu befestigen.

Das Rispenband ist jetzt mit dem Rispen-bandspanner zu straffen und die Gegen-mutter festzugespannen.

→





SIMA FORANKRINGSSYSTEM

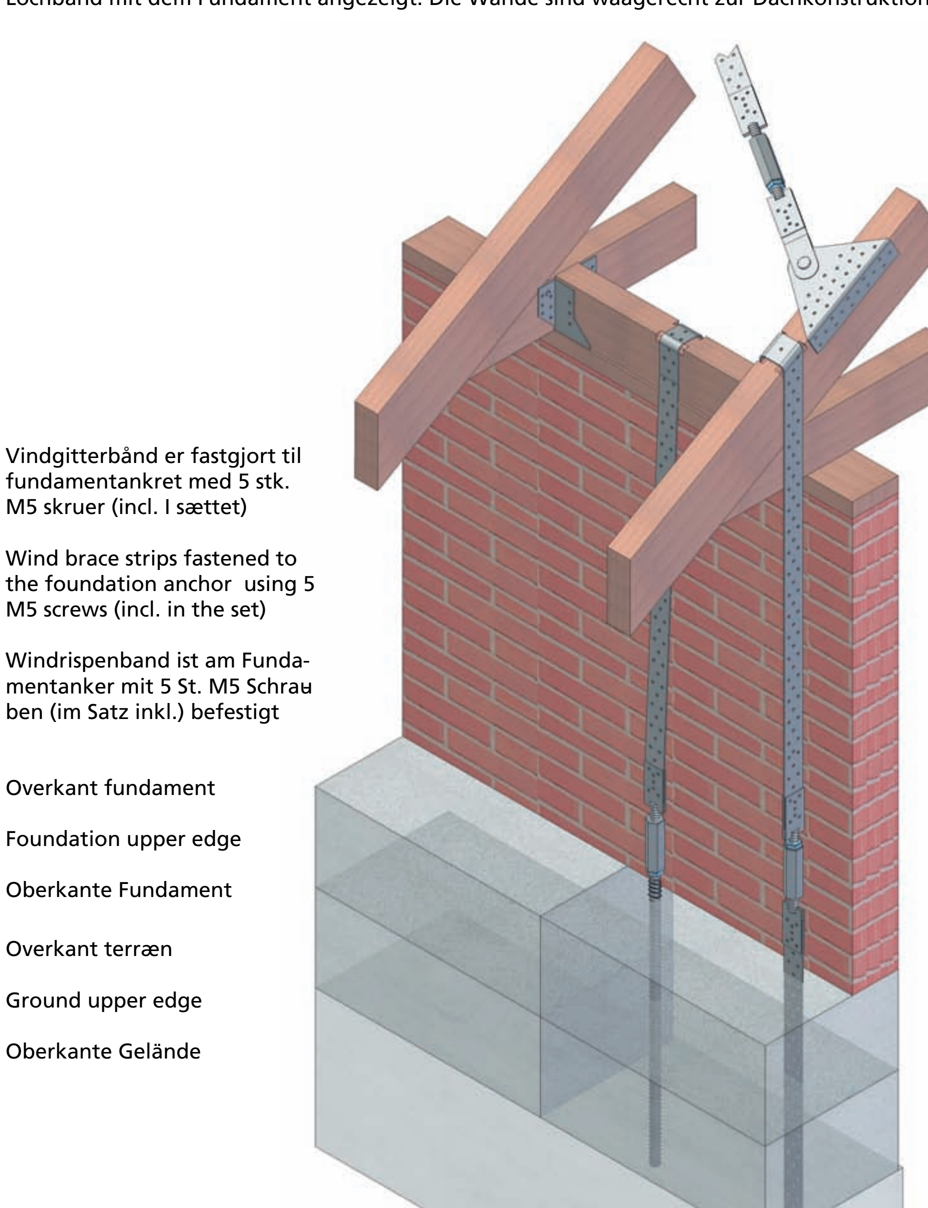
SIMA ANCHORING SYSTEM

SIMA VERANKERUNGSSYSTEM

Tværsnit: facade ved spær. Spærret og dermed tagkonstruktionen er her vist forankret lodret med 2 x 25 mm SIMA hulbånd til fundament. Væggene er fastgjort vandret til tagkonstruktionen ved sømning.

Cross Section: Front at rafter. The rafter and thus the roof structure here shown anchored vertically using 2 x 25 mm SIMA perforated strips to foundation. The walls have been fastened horizontally to the roof structure by nailing.

Querschnitt: Fassade bei Sparren. Der Sparren und somit die Dachkonstruktion ist hier als senkrecht verankert mit 2 x 25 mm SIMA Lochband mit dem Fundament angezeigt. Die Wände sind waagerecht zur Dachkonstruktion durch Vernagelung befestigt.



SIMA vindgitterbånd er samlet til SIMA fundamentsanker med båndspænder. Fundamentsankeret er monteret gennem papafdækningen og sokkelblokkene og ankeret i fundamentet fastgjort ved hjælp af kemisk ankermasse.

SIMA wind brace strips are screwed to the SIMA foundation anchor by strip tightener. The foundation anchor is fitted through the cardboard covering and the base blocks and he anchor in the foundation fastened using chemical anchor mass.

SIMA Windrispenband ist mit einem Windrispenbandspanner am SIMA Fundamentsanker zusammengeschraubt. Das Fundamentsanker ist mit einer chemischen Ankermasse durch die Pappeabdeckung und Sockelblöcke hindurch montiert.

→



SIMA FORANKRINGSSYSTEM

SIMA ANCHORING SYSTEM

SIMA VERANKERUNGSSYSTEM

DK

Hvis vinduesåbninger er i vejen for fastgørelsen i et spær, udveksles mellem to spær som vist her:

Fremgangsmåden er den samme som tidligere beskrevet.

UK

If window openings are in the way of fixing in a rafter, you exchange between two rafters as shown here:

The procedure is the same as described above.

D

Wenn Fensteröffnungen für die Verankerung an einem Sparren im Wege sind, wird auf folgende Weise zwischen zwei Sparren ausgewechselt:

Die Vorgehensweise ist dieselbe wie oben beschrieben.

Vekselbjælke 50 x 100 mm
5 stk. 4,0 x 40 mm SIMA beslagkamsøm.

Trimming Joist 50 x 100 mm
5 4.0 x 40 mm SIMA anchor nails.

Wechselbalken 50 x 100 mm
5 St. 4,0 x 40 mm SIMA Ankernägel.

SIMA bjælkesko type U 51x91
8 stk. SIMA 4,0 x 40 beslagkamsøm i spærfag
6 stk. SIMA 4,0 x 40 beslagkamsøm i vekselbjælke

SIMA beam shoe type U 51x91
8 SIMA 4.0 x 40 anchor nails in truss.
6 SIMA 4.0 x 40 anchor nails in trimming joist

SIMA Balkenschuhe Typ U 51x91
8 St. SIMA 4,0 x 40 Ankernägel in Sparrenfach
6 St. SIMA 4,0 x 40 Ankernägel in Wechselbalken

Anker forskudt for vindue

Anchor offset for window

Anker zum Fenster hin verlagert

Vindgitterbånd er fastgjort til fundamentankret med 5 stk. M5 skruer (incl. I sættet)

Wind brace strips fastened to the foundation anchor using 5 M5 screws (incl. in the set)

Windrispenband ist am Fundamentanker mit 5 St. M5 Schrauben (im Satz inkl.) befestigt

Overkant fundament

Foundation upper edge

Oberkante Fundament

Overkant terræn

Ground upper edge

Oberkante Gelände

Forankring af spærfag over vinduseåbning. For at overholde de givne forankringsafstande kan det blive nødvendigt at placere et lodret anker mellem 2 spær. Det kan gøres ved hjælp af en vekselbjælke som vist her.
Vekselbjælken fastgøres til spærene ved hjælp af SIMA bjælkesko, der sømmes ind i spærfagene som vist på tegningen.

Anchoring of truss over window opening. To meet the particular anchoring distances, a vertical anchor may have to be placed between two rafters. This may be done by using a trimming joist as shown here.
The trimming joist is fastened to the rafters using SIMA beam shoes which are nailed into the trusses as shown in the drawing.

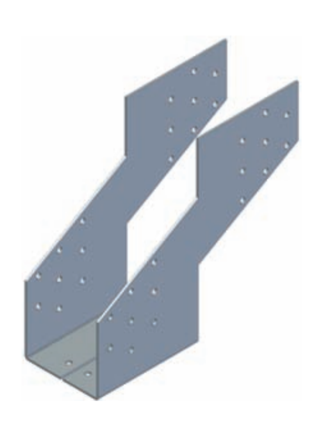
Verankerung von Sparrenfach über Fensteröffnung. Zur Einhaltung der gegebenen Verankerungsabstände, kann es erforderlich werden, ein senkrechtes Anker zwischen 2 Sparren zu platzieren. Dieses kann anhand eines Wechselbalkens erfolgen, wie hier dargestellt.
Der Wechselbalken wird am Sparren mit SIMA Balkenschuhen, die wie es an der Zeichnung dargestellt wird, in die Sparrenfächer eingeschlagen werden, befestigt.



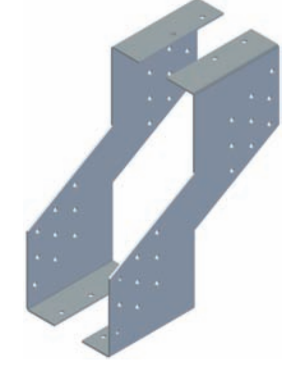
Gerberbeslag

Gerber connectors

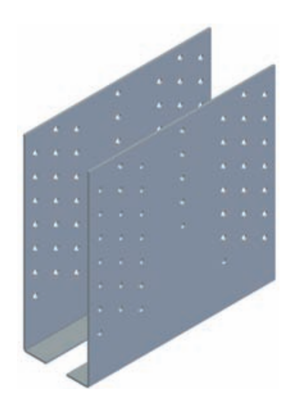
Gerberverbinder



Type 1



Type 2

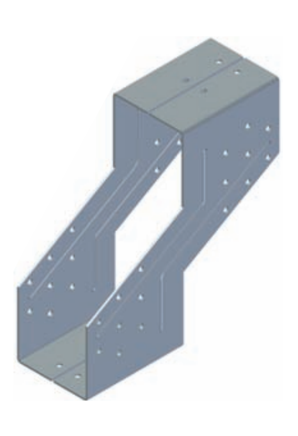


Type 3



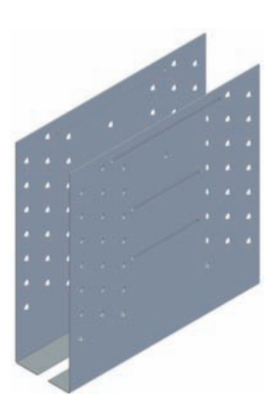
Type 1

AISI 316



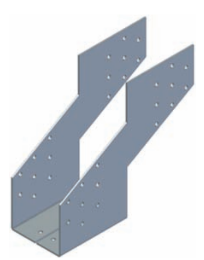
Type 2

AISI 316



Type 3

AISI 316



Gerberbeslag Type 1

Gerber connectors Type 1

Gerberverbinder Typ 1

DK

Anvendelse: Gerberbeslag anvendes til samling af tagåse i momentnulpunkterne 1/7.
Type 1: Anvendes hvor tømmeret ikke er skåret i højdemål. (vedr. normalkræfter se type 3).

Beslagene: Gerberbeslag leveres og anvendes sætvis. Type 1 leveres og anvendes sætvis i højre og venstre udgave. Gerberbeslagene er udført i 2 mm varmforzinket stålplade og forsynet med Ø5 mm huller for udsømning med SIMA beslagkamsøm eller SIMA beslagskruer.

Montering: Samling af åsene foretages i momentnulpunkter og samlingen foretages 1/7 af spændvidden fra nærmeste understøtning (se fig. 1). Der forudsættes at der anvendes 4 mm beslagkamsøm eller 5 mm beslagskruer til fastgørelse af beslagene. God samlingstæthed forudsættes.

UK

Application: Gerber connectors are used for joining of purlins in the moment zeros 1/7.
Type 1: Used wherever the timber has not been cut into height measurement (on normal forces see type 3).

Connectors: Gerber connectors are supplied and used in sets. Type 1 is supplied and used set-wise in right hand and left hand versions. The gerber connectors are made in 2 mm hot galvanized steel plate and provided with diam. 5 mm holes for nailing with SIMA anchor nails or SIMA connector screws.

Fitting: Joining of the purlins is made in moment zeros and the joining is made 1/7 of the span from the nearest support (see fig. 1). It is assumed that 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm connector screws will be used for fastening of the connectors. Good joining tightness is assumed.

D

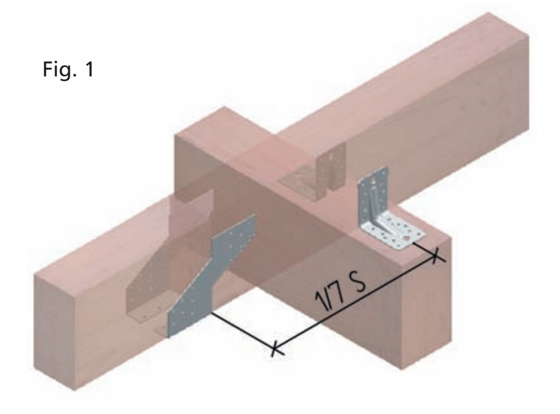
Anwendung: Gerberverbinder sind zum Verbinden von Dachpfetten in den Momenten-Nullpunkten 1/7 einzusetzen.
Typ 1: Ist da einzusetzen, wo das Bauholz nicht im Höhenmaß versägt ist (bez. der Normalkräfte siehe Typ 3).

Ausführung: Die Gerberverbinder werden paarweise geliefert und eingesetzt. Typ 1 wird paarweise geliefert und eingesetzt und besteht aus einem rechten und einem linken Verbinder. Gerberverbinder sind aus 2 mm feuerverzinkter Stahlplatte gefertigt und mit Ø5 mm Löchern zur Ausnagelung mit SIMA Ankernägeln oder SIMA Beschlagschrauben ausgerüstet.

Montage: Die Verbindung der Pfetten erfolgt an Momenten-Nullpunkten und die Verbindung erfolgt 1/7 von der Spannweite der nächsten Unterstützung entfernt (siehe Figur 1). Vorausgesetzt wird der Einsatz von 4 mm Ankernägeln oder 5 mm Beschlagschrauben zur Befestigung der Verbinder. Eine gute Verbindungsdichte wird vorausgesetzt.

SIMA art. no.	Type	Dimension H	B(min)	A	A1	C	C1	D	E	Set Ø5 mm	Combination	Weight gram	Pcs. Box / Pallet
210587	1-100	91	62	22	9	24,5	11,5	30	22	20	1	510	25 / 1500
211999	1-150	142	72	47	35	49,5	37,5	35	27	32	1-2-3	515	25 / 1500
210591	1-180	166	66	60	46	62,5	48,5	32	24	36	1-2-3-4	700	25 / 1500

Fig. 1



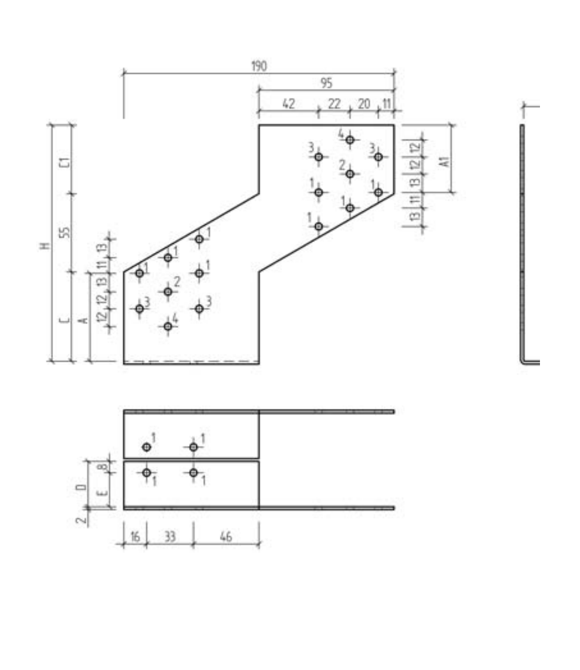
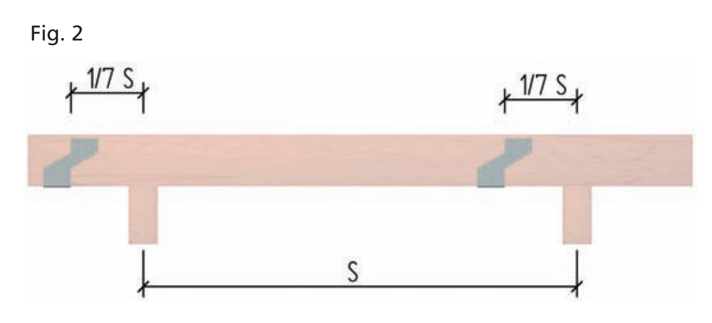
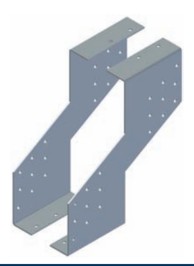


Fig. 2







Gerberbeslag Type 2

Gerber connectors Type 2

Gerberverbinder Typ 2

DK

Anvendelse: Gerberbeslag anvendes til samling af tagåse i momentnulpunkterne 1/7.
Type 2: Anvendes hvor tømmeret er skåret i højdemål. (vedr. normalkræfter se type 3).

Beslagene: Gerberbeslag leveres og anvendes sætvis. Type 2 leveres og anvendes sætvis i højre og venstre udgave. Gerberbeslagene er udført i 2 mm varmforzinket stålplade og forsynet med Ø5 mm huller for udsømning med SIMA beslagkamsøm eller SIMA beslagskruer.

Montering: Samling af åsene foretages i momentnulpunkter og samlingen foretages 1/7 af spændvidden fra nærmeste understøtning (se fig. 1). Der forudsættes anvendt 4 mm beslagkamsøm eller 5 mm beslagskruer til fastgørelse af beslagene. God samlingstæthed forudsættes.

UK

Application: Gerber connectors are used for joining of purlins in the moment zeros 1/7.
Type 2: Used wherever the timber has not been cut into height measurement (on normal forces see type 3).

Connectors: Gerber connectors are supplied and used in sets. Type 2 is supplied and used in sets in right hand and left hand versions. The gerber connectors are made in 2 mm hot galvanized steel plate and provided with 5 mm holes for nailing with SIMA anchor nails or SIMA connector screws.

Fitting: Joining of the purlins in made in moment zeros and the joining is 1/7 of the span from the nearest support (see fig. 1). 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws are assumed to be used for fastening of the connectors. Good joining tightness is assumed.

D

Anwendung: Gerberverbinder sind zum Verbinden von Dachpfetten in den Momenten-Nullpunkten 1/7 einzusetzen.
Typ 2: Ist da einzusetzen, wo das Bauholz im Höhenmaß versägt ist (bez. der Normalkräfte siehe Typ 3).

Ausführung: Die Gerberverbinder werden paarweise geliefert und eingesetzt. Typ 2 wird paarweise geliefert und eingesetzt und besteht aus einem rechten und einem linken Verbinder. Gerberverbinder sind aus 2 mm feuerverzinkter Stahlplatte gefertigt und mit Ø5 mm Löchern zur Ausnagelung mit SIMA Ankernägeln oder SIMA Beschlagschrauben ausgerüstet.

Montage: Die Verbindung der Pfetten erfolgt an Momenten-Nullpunkten und die Verbindung erfolgt 1/7 von der Spannweite der nächsten Unterstützung entfernt (siehe Figur 1). Vorausgesetzt wird der Einsatz von 4 mm Ankernägeln oder 5 mm Beschlagschrauben zur Befestigung der Verbinder. Eine gute Verbindungsdichte wird vorausgesetzt.

SIMA art. no.	Type	Dimension H	B(min)	A	C	D	E	Set Ø5 mm	Combination	Weight gram	Pcs. Box / Pallet
210163	2-125	128,5	62	34,5	37	30	22	28	1-2	524	25 / 800
210164	2-150	154	72	47	49,5	35	27	36	1-2-3	620	25 / 800
210165	2-180	180	66	60	62,5	32	24	40	1-2-3-4	700	25 / 600
210166	2-200	205	61	75,5	75	29,5	21,5	44	1-2-3-4-5	740	25 / 600

Fig. 1

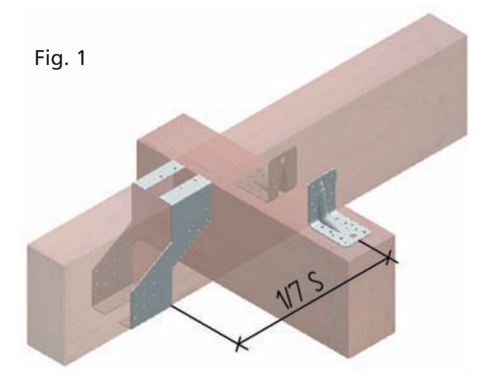
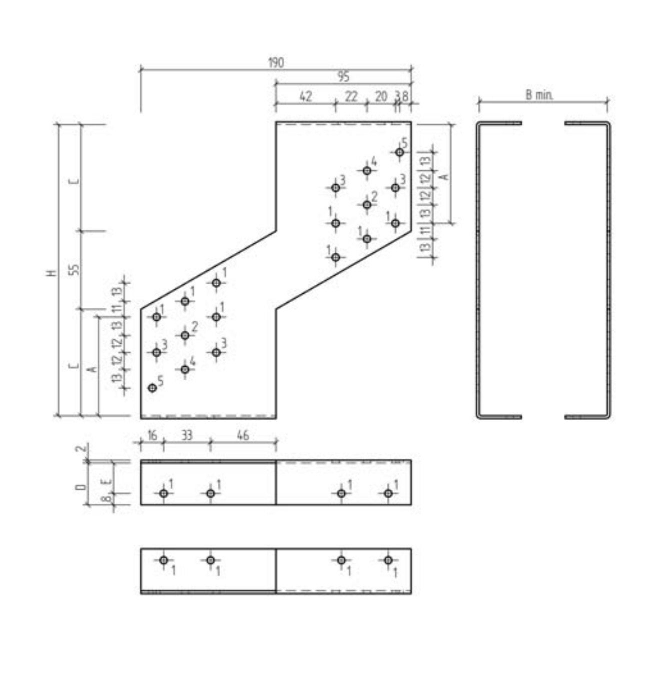
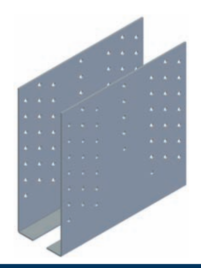


Fig. 2





Gerberbeslag Type 3

Gerber connectors Type 3

Gerberverbinder Typ 3

DK

Anvendelse: Gerberbeslag anvendes til samling af tagåse i momentnulpunkterne 1/7.
Type 3: Anvendes hvor der kræves større bæreevne end type 1 og type 2 kan opfylde, d.v.s ved store spændvidder og taghældninger. Type 3 kan overføre normalkræfter.

Beslagene: Gerberbeslag leveres og anvendes sætvis. Type 3 gerberbeslag er udført i 2 mm varmforzinket stålplade og forsynet med Ø5 mm huller for udsømning med SIMA beslagkamsøm eller SIMA beslagskruer.

Montering: Samling af åsene foretages i momentnulpunkter og samlingen foretages 1/7 af spændvidden fra nærmeste understøtning (se fig. 1 ved beslagspecifikationerne). Sømantallet afhænger af den nødvendige bæreevne (se specifikationer ved beslag). Der forudsættes anvendt 4 mm beslagkamsøm eller 5 mm beslagskruer til fastgørelse af beslagene. God samlingstæthed forudsættes. Beslaget fastgøres med 4 mm kamsøm i længderne 35-40-50 mm. Hvor der optræder normalkræfter i åsene er mindste sømafstand fra midte af beslag 15x d = 60 mm. (se fig. 2)
Beslaghøjde H vælges ca. 30 mm mindre end tømmerets højde (se nedenstående skema)
NB. Samlingens midte skal passe ud for hullet i beslagets midte.

UK

Application: Gerber connectors are used for joining of purlins in the moment zeros 1/7.
Type 3: Used wherever a higher load capacity than met by type 1 and type 2 is required, i.e. at wide spans and steep roof pitches. Type 3 will transfer normal forces.

Connectors: Gerber connectors are supplied and used in sets. Type 3 gerber connector is made in 2 mm hot galvanized steel plate and provided with diam. 5 mm holes for nailing with SIMA anchor nails or SIMA connector screws.

Fitting: Joining of the purlins is made in moment zeros and the joining is made 1/7 of the span from the nearest support (see fig. 1 at the connector specifications). The number of nails will depend on the necessary load capacity (see specifications at connectors). 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws are assumed to be used for fastening of the connectors. Good joining tightness is assumed. The connector is fastened with 4 mm SIMA anchor nails in lengths of 35-40-50 mm. Wherever normal forces occur in the purlins, the min. nail distance from the middle of the connector is 15x d = 60 mm. (see fig. 2)
Connector height H is chosen at about 30 mm less than the timber height (see form below).
Note: The joint centre shall fit off the hole in the connector centre.

D

Anwendung: Gerberverbinder sind zum Verbinden von Pfetten an den Momenten-Nullpunkten 1/7 einzusetzen.
Typ 3: Ist dort einzusetzen, wo eine grössere Tragfähigkeit verlangt wird als Typ 1 und Typ 2 aufnehmen können, d.h. bei grossen Spannweiten und Dachneigungen. Typ 3 kann Normallasten übertragen.

Ausführung: Die Gerberverbinder werden paarweise geliefert und eingesetzt. Typ 3 Gerberverbinder sind aus 2 mm feuerverzinkter Stahlplatte gefertigt und mit Ø5 mm Löchern zur Ausnagelung mit SIMA Ankernägeln oder SIMA Beschlagsschrauben ausgerüstet.

Montage: Die Verbindung der Pfetten erfolgt an Momenten-Nullpunkten und die Verbindung erfolgt 1/7 von der Spannweite der nächsten Unterstützung entfernt (siehe Figur 1 unter den Verbinder-Spezifikationen). Die Anzahl der Nägel hängt von der erforderlichen Tragfähigkeit ab (siehe Verbinder-Spezifikationen). Der Einsatz von 4 mm Ankernägeln oder 5 mm Beschlagschrauben zur Befestigung der Verbinder ist eine Voraussetzung. Eine gute Verbindungsdichte wird vorausgesetzt. Die Verbinder sind mit 4 mm Ankernägeln von 35-40-50 mm. Länge zu befestigen. Wo an den Pfetten Normallasten auftreten, beträgt der Mindestnagelabstand von der Mitte des Verbinders 15x d = 60 mm (siehe Figur 2).
Die Verbinderhöhe H ist ca. 30 mm geringer zu wählen als die Höhe des Bauholzes (siehe unten stehendes Schema)
NB. Die Verbindungsmitte muss mit dem Loch in der Mitte des Verbinders zusammenpassen.

SIMA art. no.	Type	Dimension H	B(min.)	Ø mm Ø5 mm	Weight gram	Pcs. Box / Pallet
210169	3-120	120	75	52	765	10 / 700
211994	3-140	140	75	66	890	10 / 700
210171	3-160	160	100	80	975	10 / 700
210172	3-180	180	100	94	1070	10 / 700

Minimum height and width of timber

Type	Height mm	Width mm
3-120	150	75
3-140	175	75
3-160	200	100
3-180	210	100

→




Gerberbeslag Type 3

Gerber connectors Type 3

Gerberverbinder Typ 3

Fig. 1

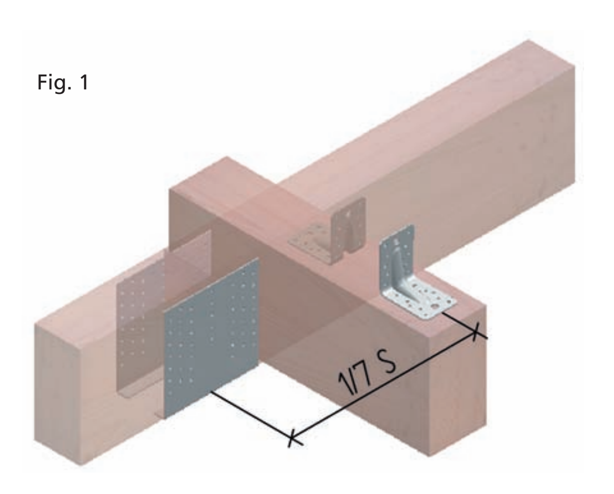
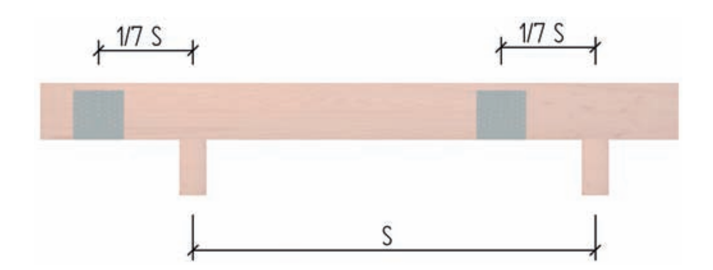
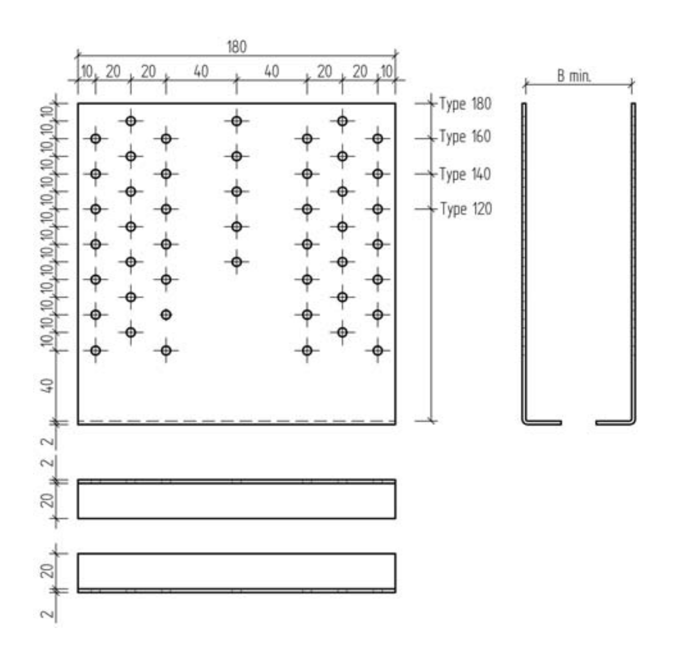
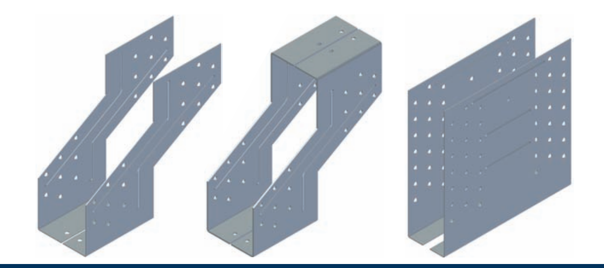

1/7 S

Fig. 2


1/7 S
1/7 S
S


180
10
20
20
40
40
20
20
10
Type 180
Type 160
Type 140
Type 120
B min.
40
2
20


sima
a strong connection



Rustfri gerberbeslag

Stainless steel gerber connectors

Rostfreie Gerberverbinder

DK

Anvendelse: Gerberbeslag udført i rustfrit stål anvendes sammen med rustfrie beslagkamsøm i "fugtklasse U", eller hvor der stilles særlige krav til korrosionsbestandighed. Disse miljøer er især landbrugsstalde, slagterier og fødevareindustrien.

Beslagene: Mål og specifikationer på rustfrie beslag svarer til de tilsvarende forzinkede stålbeslag. Se foregående sider. Beslagene er udført i 1,5 mm rustfri plade forsynet med Ø5 mm huller for 4 mm SIMA beslagkamsøm i rustfrit AISI 316. De rustfrie gerberbeslag er forsynet med forstærkningsribber for at øge styrkeegenskaberne.

De rustfrie gerberbeslag er udført i materialekvaliteten:
AISI 316 (syrefast)

Montering: Beslagene skal monteres ligesom gerberbeslagene i varmgalvaniseret plade, se foregående sider. Ved anvendelse af rustfrie beslag forudsættes altid anvendt SIMA rustfrie beslagkamsøm.

NB. Se andre rustfrie beslag i A4 under afsnittet: Diverse beslag

UK

Application: Stainless steel gerber connectors are used with SIMA stainless steel anchor nails in "Humidity Class U", or wherever special corrosion resistance requirements are made. These environments are particularly farm stables, abattoirs and the food industry.

Connectors: Stainless steel connector dims. and specifications are the same as for the corresponding galvanized steel connectors. Reference is made to the preceding pages. These connectors are made in 1.5 mm stainless steel plate provided with diam. 5 mm holes for 4 mm SIMA anchor nails in stainless AISI 316. The stainless steel gerber connectors are provided with reinforcing ribs to increase the strength properties.

The stainless steel gerber connectors are made in material quality:
AISI 316 (A4, acid proof)

Fitting: The connectors are to be fitted like the gerber connectors in hot galvanized plate, see the preceding pages. When using stainless steel connectors, SIMA stainless steel anchor nails are always assumed to be used.

Note: See other stainless steel connectors in AISI 316 A4 under section: Various connectors.

D

Anwendung: Gerberverbinder aus rostfreiem Stahl sind zusammen mit rostfreien Ankernägeln der "Feuchtigkeitsklasse U" einzusetzen, oder wo besondere Anforderungen an Korrosionsbeständigkeit gestellt werden, wie z.B. in landwirtschaftlichen Ställen, Schlachtereien und in der Lebensmittelindustrie.

Ausführung: Dimensionen und Spezifikationen für rostfreie Gerberverbinder entsprechen denen der entsprechenden für verzinkte Stahlverbinder. Siehe vorige Seiten. Die rostfreien Gerberverbinder sind aus 1,5 mm rostfreier Stahlplatte gefertigt und mit Ø5 mm Löchern für 4 mm SIMA Ankernägel aus rostfreiem Stahl AISI 316 ausgerüstet. Die rostfreien Gerberverbinder sind mit Verstärkunsrippen versehen, um die Festigkeitseigenschaften zu erhöhen.

Die rostfreien Gerberverbinder sind aus folgender Materialqualität gefertigt:
AISI 316 Edelstahl (säurebeständig)

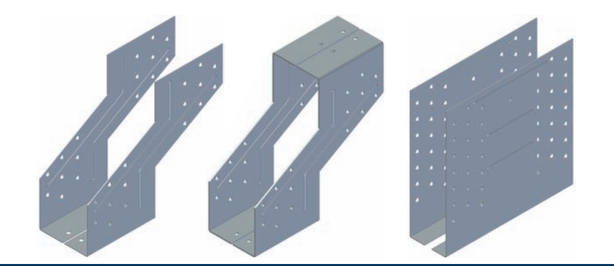
Montage: Die Verbinder sind wie die Gerberverbinder aus feuerverzinkter Platte zu montieren, siehe vorige Seiten. Bei der Anwendung von rostfreien Gerberverbindern ist der Einsatz von rostfreien SIMA Ankernägeln eine Voraussetzung.

NB. Siehe andere rostfreie Verbinder in A4 unter dem Abschnitt: Diverse Verbinder

SIMA art. no.	Type	Dimension H	B(min)	A	A1	C	C1	D	E	Ø mm Ø5 mm	Weight gram	Pcs. Box / Pallet
212579	1-150	142	72	47	35	49,5	37,5	35	27	32	640	25 / 1500
212581	1-180	166	66	60	46	62,5	48,5	32	24	36	700	25 / 1500
212580	2-150	154	72	47		49,5		35	27	36	640	25 / 800
212582	2-180	180	66	60		62,5		32	24	40	700	25 / 600
212585	3-140	140	75							66	890	10 / 700
212586	3-160	160	100							80	975	10 / 700
212587	3-180	180	100							94	1070	10 / 700

→

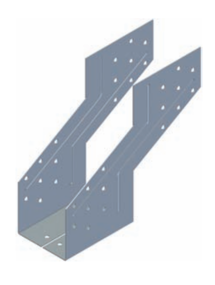


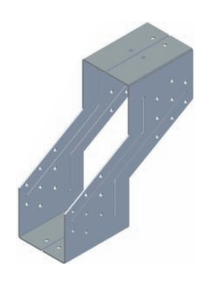


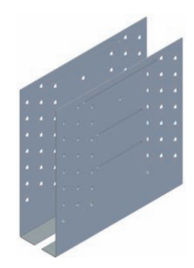
Rustfri gerberbeslag

Stainless steel gerber connectors

Rostfreie Gerberverbinder

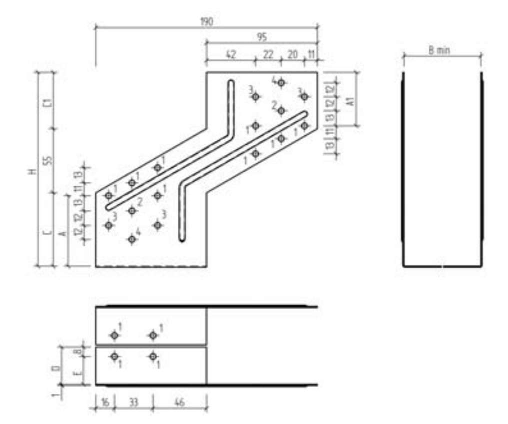




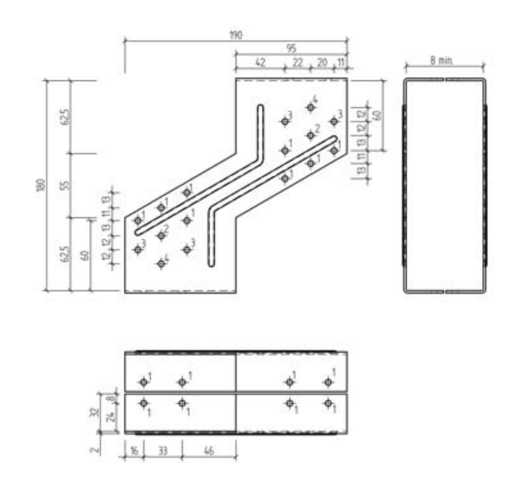




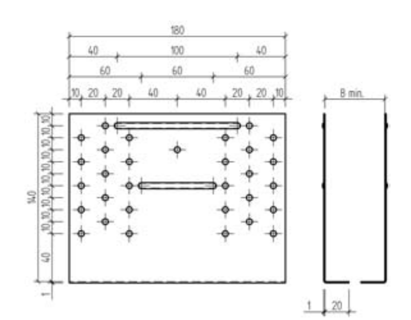
Type 1 Type 2 Type 3

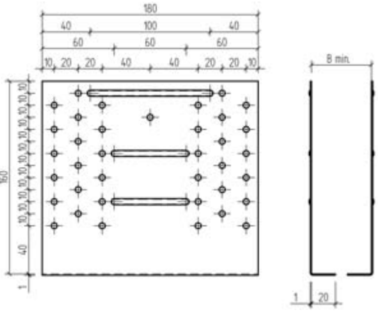


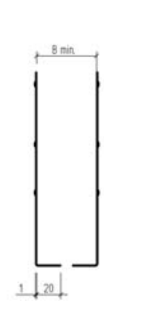
Type 1

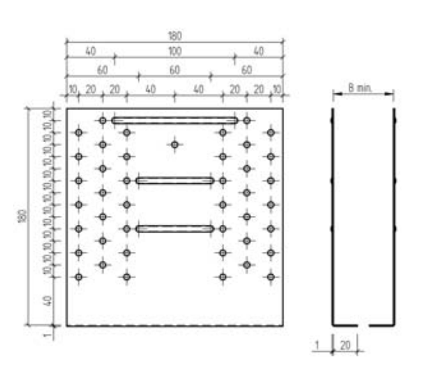


Type 2









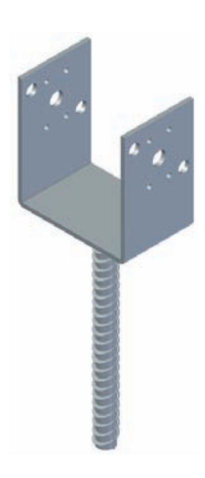
Type 3

sima
a strong connection

Stolpebærere

Stanchion holders

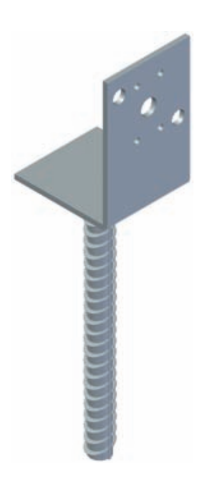
Pfostenträger



Stolpebærere Type U og UL

Stanchion holders Types U and UL

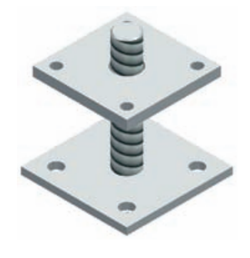
Pfostenträger Typ U und UL



Stolpebærere Type L

Stanchion holders Type L

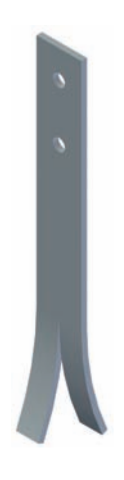
Pfostenträger Typ L



Justerbare stolpebærere B2

Adjustable stanchion holders B2

Verstellbare Pfostenträger B2



Løsholtjern

Intertie fittings

Pfostenanker



Betonanker L2/L4

Concrete anchor straps L2/L4

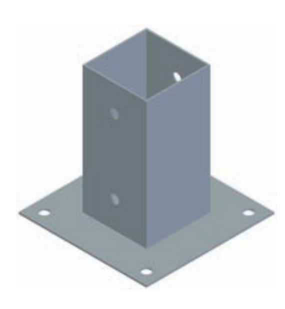
Betonanker L2/L4



Stolpespyd

Steel clamps

Einschlagbodenhülsen

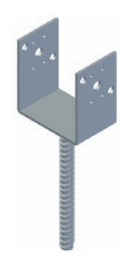


Stolpefod

Steel clamps on plate

Pfostenfussverbinder





Stolpebærere Type U og UL

Stanchion holders Types U and UL

Pfostenträger Typ U und UL

DK

Anvendelse: Stolpebærere Type U og UL anvendes til understøtninger af stolper og remme, hvor man ønsker at understøtte træ således, at dette samtidig friholdes fra fundament og fugtindtrægning i stolpen hindres.

Stolpebærere: Er udført i 4 mm stål, der er varmgalvaniseret med ca. 55 µm zink efter bearbejdning, som er forsynet med Ø13,5 mm/ Ø11mm/Ø7 mm eller Ø5 mm huller. Type U og UL findes i tre forskellige bredder 40/70 eller 90 mm. Type U er med 200 mm kamstål og type UL er med 400 mm kamstål.

Montering: Stolpebærere Type U og Type UL skal monteres med kamstålet i betonfundamentet, dog max 50 mm over fundament til skaftet/bæreren. Det anbefales at lave en udsparing i betonfundament og derefter faststøbe stolpebærerens skaft i den rigtige position. Stolpebærerne fastgøres med enten SIMA beslagkamsøm 4,0x40 i 40 mm bredde eller med Ø8 mm fransk skrue. Stolpebærerne med bredde 70 og 90 mm kan monteres med Ø12 mm franske skruer, beslagkamsøm 4,0x40 eller 10 mm franske skruer.

UK

Application: Stanchion holders Types U and UL are used for supports of stanchions and straps wherever wood is required to be supported to keep clear from the foundation, and to prevent moisture penetration into the stanchion.

Stanchion holders: Made in 4 mm steel which is hot galvanized with approx. 55 µm zinc after processing which is provided with diam. 13.5 mm/ diam. 11mm/Ø7 mm or dim. 5 mm holes. Types U and UL are available in three different widths, 40/70 or 90 mm. Type U is with 200 mm ribbed bar, and type UL is with 400 mm ribbed bar.

Fitting: Stanchion holders Type U and Type UL are to be fitted with the ribbed bar in the concrete foundation, however, max. 50 mm over foundation to the shaft/holder. It is recommended to make a hollow in concrete foundation and then embed the stanchion holder shaft in the right position. The stanchion holders to be fastened using either SIMA anchor nails 4.0x40 in a width of 40 mm or using a diam. 8 mm coach screw. The stanchion holders having a width of 70 and 90 mm may be fitted using diam. 12 mm coach screws, SIMA anchor nails 4.0x40 or 10 mm coach screws.

D

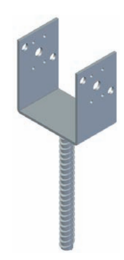
Anwendung: Pfostenträger Typ U und UL sind für Unterstützungen von Pfosten und Sparrenpfetten einzusetzen, wo man das Holz so unterstützen möchte, so dass es gleichzeitig vom Fundament freigehalten wird und ein Eindringen der Feuchtigkeit in den Pfosten verhindert wird.

Ausführung: Die Pfostenträger sind aus 4 mm Stahl gefertigt, die nach der Bearbeitung mit 55 µm Zinkauflage feuerverzinkt worden sind. Typ U und UL sind mit Ø13,5 mm/ Ø11mm/Ø7 mm oder Ø5 mm Löchern ausgerüstet. Die Typen U und UL gibt es in drei verschiedenen Breiten 40/70 oder 90 mm. Der Typ U ist mit 200 mm Betonrippenstahl und UL mit 400 mm Betonrippenstahl gefertigt.

Montage: Die Pfostenträger U und UL sind mit dem Betonrippenstahl im Betonfundament zu montieren, jedoch max. 50 mm über dem Fundament zum Stiel/ Träger. Es wird empfohlen, im Betonfundament eine Aussparung zu machen und dann den Stiel des Pfostenträgers in der richtigen Position einzubetonieren. Die Pfostenträger sind entweder mit SIMA Ankernägeln 4,0x40 oder 8 mm Kopfschrauben bei 40 mm Breite zu montieren. Die Pfostenträger mit den Breiten 70 und 90 mm sind entweder mit Ø12 mm Kopfschrauben, SIMA Ankernägel 4,0x40 mm oder 10 mm Kopfschrauben zu montieren.

→





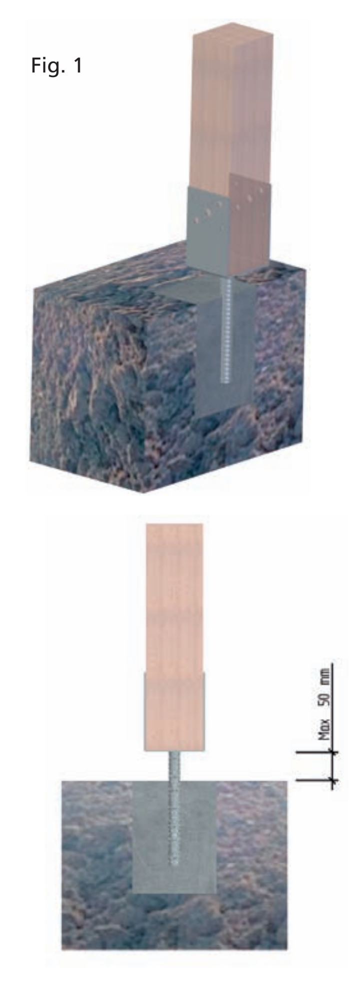
Stolpebærere Type U og UL

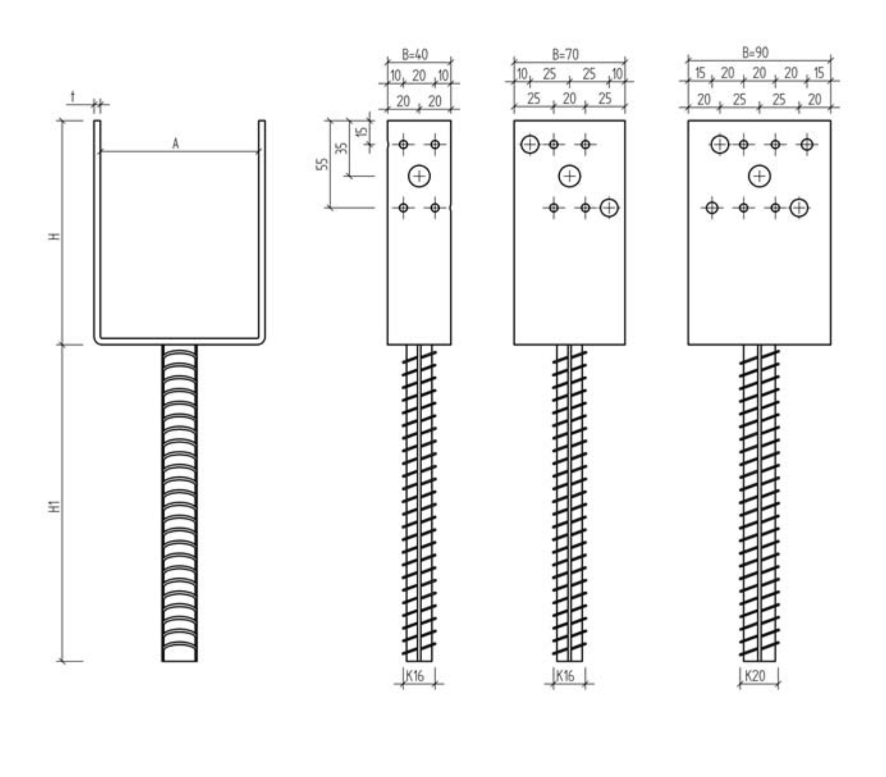
Stanchion holders Types U and UL

Pfostenträger Typ U und UL

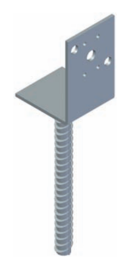
SIMA art. no.	Type	Dimension A	B	H	H1	t	Ø mm Ø5mm	Ø7mm	Ø11mm	Ø13,5mm	Ø K	Weight gram	Pcs. Box / Pallet
210842	U	45	40	102,5	200	4	8			2	K 16	630	20 / 800
210843	U	50	40	100	200	4	8			2	K 16	630	20 / 800
211626	U	70	70	127,5	200	4	8		4	2	K 16	1020	10 / 480
210844	U	75	70	125	200	4	8		4	2	K 16	1020	10 / 480
212011	U	90	70	117,5	200	4	8		4	2	K 16	1020	10 / 480
212005	U	96	70	114,5	200	4	8		4	2	K 16	1020	10 / 480
210845	U	100	70	112,5	200	4	8		4	2	K 16	1020	10 / 480
211297	U	90	90	142,5	200	4	8	4	4	2	K 20	1590	10 / 480
211291	U	100	90	137,5	200	4	8	4	4	2	K 20	1590	10 / 480
210897	U	115	90	180	200	4	8	4	4	2	K 20	1880	10 / 250
211292	U	125	90	125	200	4	8	4	4	2	K 20	1590	10 / 180
210899	U	140	90	200	200	4	8	4	4	2	K 20	2065	– / 250
211554	UL	50	40	100	400	4	8			2	K 16	950	– / 200
211294	UL	75	70	125	400	4	8		4	2	K 16	1340	– / 150
211555	UL	100	70	112,5	400	4	8		4	2	K 16	1340	– / 130
210377	UL	100	90	137,5	400	4	8	4	4	2	K 20	2035	– / 100
211296	UL	125	90	125	400	4	8	4	4	2	K 20	2035	– / 100

Fig. 1









Stolpebærere Type L

Stanchion holders Type L

Pfostenträger Typ L

DK

Anvendelse: Stolpebærere Type L anvendes til understøtninger af stolper og remme, hvor man ønsker at understøtte træ således, at dette samtidig friholdes fra fundament og fugtindtrægning i stolpen hindres. Type L anvendes især, hvor stolpebæreren kun kan fastgøres på en side af remmen eller stolpen.

Stolpebærere: Er udført i 4 mm stål, der er varmgalvaniseret med 55 µm zink efter bearbejdningen. Type L er forsynet med Ø13,5 mm/ Ø11mm eller Ø5 mm huller. Type L forefindes i bredden 70 mm. Type L er med 200 mm kamstål og L1 er med 400 mm kamstål.

Montering: Stolpebæreren L skal monteres med kamstålet ned i betonfundamentet, dog max 50 mm over fundament til skaftet/bæreren. Det anbefales at lave en udsparing i betonfundament og derefter faststøbe stolpebærerens skaft i den rigtige position. Stolpebærere skal monteres med Ø12 mm franske skruer, SIMA beslagkamsøm 4,0x40 eller 10 mm franske skruer.

UK

Application: Stanchion holders Type L are used for supports of stanchions and straps wherever wood is required to be supported to keep clear from the foundation, and to prevent moisture penetration into the stanchion.
Type L will be used particularly when the stanchion holder can only be fastened on one side of the strap or the stanchion.

Stanchion holders: Made in 4 mm steel, hot galvanized with 55 µm zinc after the processing. Type L is equipped with diam. 13.5 mm/ diam. 11mm or diam. 5 mm holes. Type L is available in a width of 70 mm. Type L is with 200 mm ribbed bar, and L1 is with 400 mm ribbed bar.

Fitting: Stanchion holder Type L is to be fitted with the ribbed bar down in the concrete foundation, however, max. 50 mm over foundation to the shaft/holder. It is recommended to make a hollow in the concrete foundation and then embed the stanchion holder shaft in the right position. Stanchion holders are to be fitted with diam. 12 mm coach screws, SIMA anchor nails 4.0x40 or 10 mm coach screws.

D

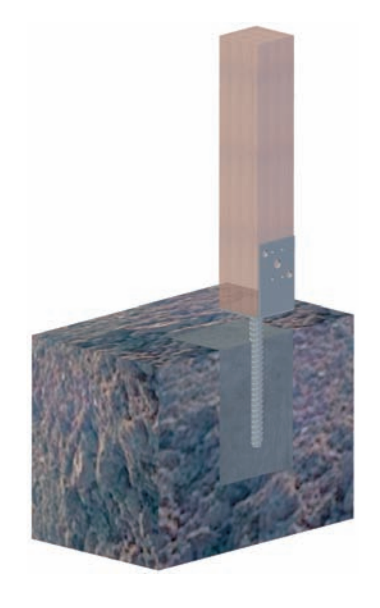
Anwendung: Pfostenträger Typ L sind für Unterstützungen von Pfosten und Sparrenpfetten einzusetzen, wo man das Holz so unterstützen möchte, so dass es gleichzeitig vom Fundament freigehalten wird und ein Eindringen der Feuchtigkeit in den Pfosten verhindert wird. Typ L wird besonders da eingesetzt, wo die Pfostenträger nur an der einen Seite der Sparrenpfette oder am Pfosten befestigt werden kann.

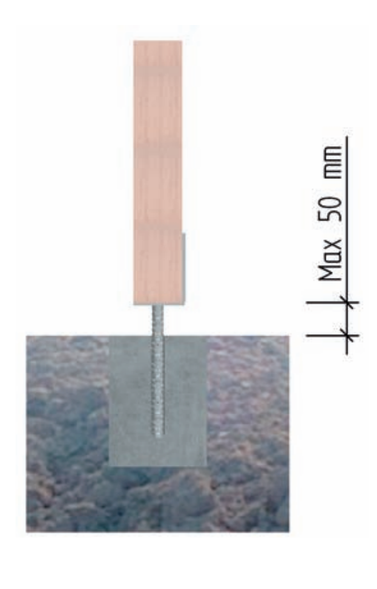
Ausführung: Die Pfostenträger sind aus 4 mm Stahl gefertigt, die nach der Bearbeitung mit 55 µm Zinkauflage feuerverzinkt worden sind. Typ L ist mit Ø13,5 mm/ Ø11mm oder Ø5 mm Löchern ausgerüstet. Der Typ L liegt in der Breite 70 mm vor. Der Typ L ist mit 200 mm Betonrippenstahl und L1 mit 400 mm Betonrippenstahl gefertigt.

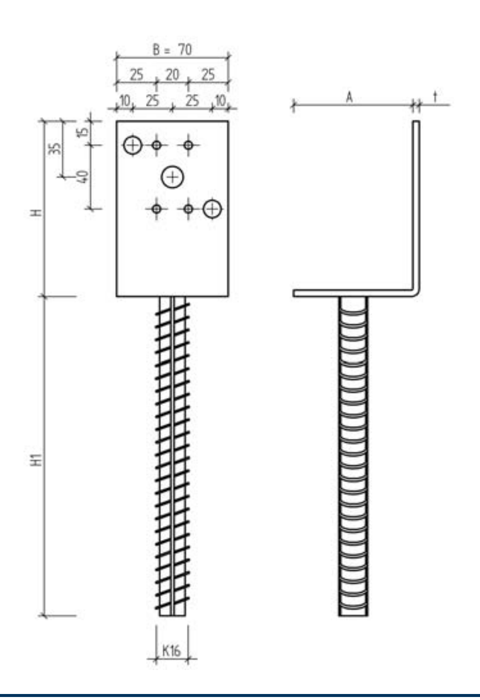
Montage: Pfostenträger L sind mit dem Betonrippenstahl im Betonfundament zu montieren, jedoch max. 50 mm über dem Fundament zum Stiel/Träger. Es wird empfohlen, im Betonfundament eine Aussparung zu machen und dann den Stiel des Pfostenträgers in der richtigen Position einzubetonieren. Pfostenträger sind mit Ø12 mm Kopfschrauben, SIMA Ankernägeln 4,0x40 oder 10 mm Kopfschrauben zu montieren.

SIMA art. no.	Type	Dimension A	B	H	H1	t	Ø mm Ø5 mm	Ø11 mm	Ø13,5 mm	K Ømm	Weight gram	Pcs. Box / Pallet
211305	L	75	70	110	200	4	4	2	1	K 16	650	10 / 640
211306	L1	75	70	110	400	4	4	2	1	K 16	975	- / 150

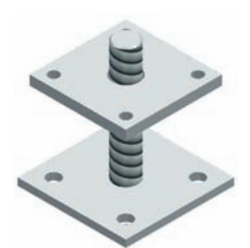
Fig. 1











Justerbare stolpebærere B2

Adjustable stanchion holders B2

Verstellbare Pfostenträger B2

DK

Anvendelse: Justerbare stolpebærere B2 anvendes til understøtninger af stolper på beton, hvor der er kun er tale om optagelse af trykkræfter. Stolpebæreren kan justeres op og ned.

Stolpebærere: Er udført i 4 mm stål, der er varmgalvaniseret med 55 µm zink efter bearbejdningen. B2 er forsynet med Ø10 mm huller for 8 mm ekspansionsbolte i beton og til Ø8 mm franske bolte i stolpen.

Montering: Stolpebæreren monteres på beton med minimum 2 stk. ekspansionsbolte (Venligst tjek med leverandørens anvisning) I bunden af stolpen bores Ø20 mm hul for gevindstangen og for at give mulighed for justering. Stålpladen monteres i bunden af stolpen.

UK

Application: Adjustable stanchion holders B2 are used whenever it is only a matter of absorption of compressive forces. The stanchion holder may be adjusted upward and downward.

Stanchion holders: Made in 4 mm steel, hot galvanized with 55µm zinc after the processing. B2 is provided with diam. 10 mm holes for 8 mm expansion bolts in concrete and for diam. 8 mm coach bolts in the stanchion.

Fitting: The stanchion holder is fitted on concrete using minimum two expansion bolts (please check with supplier's instructions). At the bottom of the stanchion a diam. 20 mm hole is drilled for the thread bar and to allow for adjustment. The steel plate is fitted at the bottom of the stanchion.

D

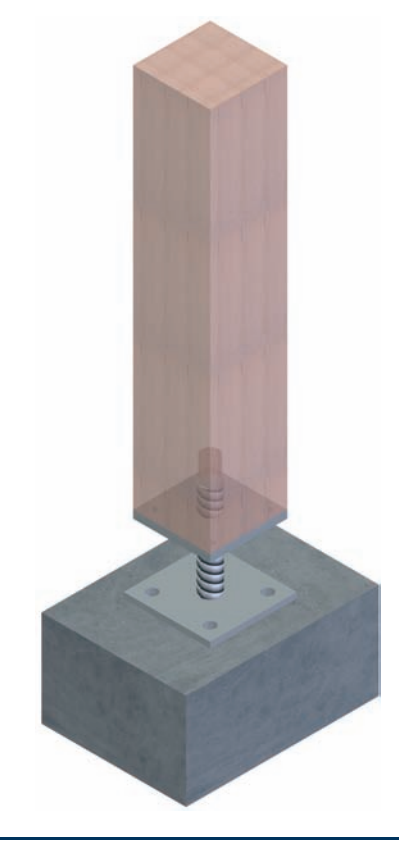
Anwendung: Verstellbare Pfostenträger B2 sind zur Unterstützung von Pfosten auf Beton einzusetzen, wo es sich nur um die Aufnahme von Drucklasten handelt. Der Pfostenträger kann auf- und abwärts verstellt werden.

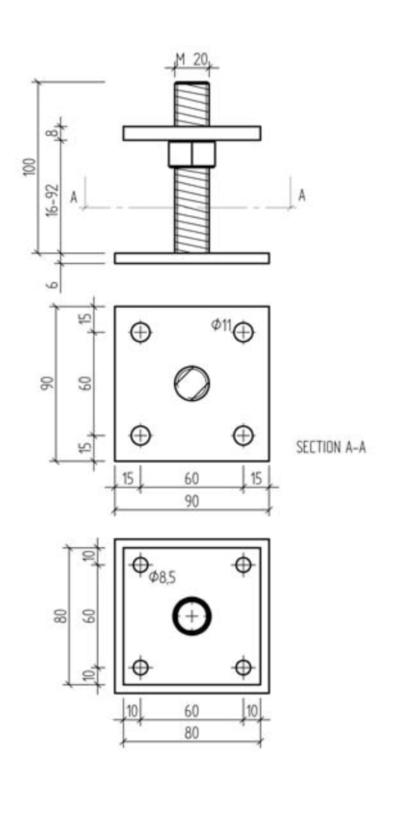
Ausführung: Die Pfostenträger sind aus 4 mm Stahl gefertigt, die nach der Bearbeitung mit 55 µm Zinkauflage feuerverzinkt worden sind. B2 ist mit Ø10 mm Löchern für 8 mm Expansionsschrauben in Beton und für Ø8 mm Kopfbolzen in Pfosten ausgerüstet.

Montage: Die Pfostenträger sind auf Beton mit mindestens 2 St. Expansionsbolzen zu montieren (Bitte mit den Angaben des Lieferanten kontrollieren). Am unteren Pfostenende wird ein Ø20 mm Loch für die Gewindestange gebohrt, und um eine Verstellmöglichkeit zu gewährleisten. Eine Stahlplatte ist am Pfostenboden zu montieren.

SIMA art. no.	Type	Dimension A	B	H	t	Ø mm Ø8,5 mm	Ø11 mm	Weight gram	Pcs. Box / Pallet
212597	B2	90	90	100	4	4	4	970	10 / 630

Fig. 1









Løsholtjern

Intertie fittings

Pfostenanker

DK

Anvendelse: Løsholtjern anvendes til fastgørelse og forankring af stolper og træskeletter til fundamenter eller betonkonstruktioner, hvor der kan forekommer større forskydningskræfter, f.eks. vindbelastninger.

Beslagene: Løsholtjernet er udført i 5/6 eller 8 mm varmforzinket stålplade (varmforzinket efter bearbejdning). Løsholtjernene er henholdsvis forsynet med 2 stk. Ø10, Ø11 eller Ø13 mm huller for franske skruer eller gennemgående bolte.

Montering: Splitdelen indstøbes i betonen, hvorefter trædelen fastgøres til beslaget med franske skruer eller gennemgående bolte.

UK

Application: Intertie fittings are used for fastening and anchoring of stanchions and wood framework for foundations or concrete structures where heavy shear forces may occur, such as wind loads.

Connectors: The intertie fitting is made in 5/6 or 8 mm hot galvanized steel plate (hot galvanized after processing). The intertie fittings are provided with two diam. 10, diam. 11 or diam. 13 mm holes for coach screws or through bolts.

Fitting: The split part is embedded in the concrete after which the wood part is fastened to the fitting using coach screws or through bolts.

D

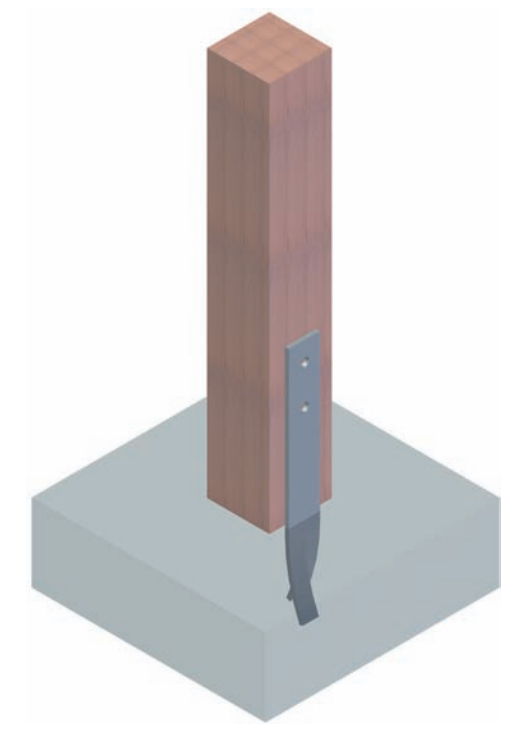
Anwendung: Pfostenanker sind zur Befestigung und Verankerung von Pfosten und Holzgerüsten mit Fundamenten oder Betonkonstruktionen einzusetzen, bei denen grössere Schubkräfte, wie z.B. Windlasten, auftreten können.

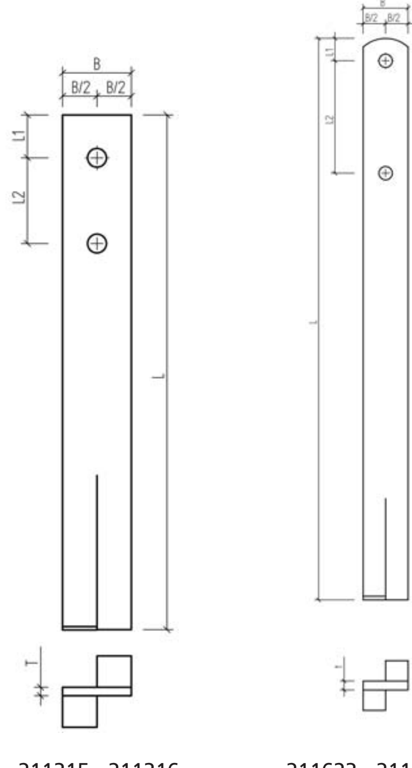
Ausführung: Der Pfostenanker ist aus 5/6 oder 8 mm feuerverzinkter Stahlplatte gefertigt (feuerverzinkt nach der Verarbeitung). Die Pfostenanker sind mit 2 St. Ø10 bzw. Ø11 oder Ø13 mm Löchern für Kopfschrauben oder durchgehende Bolzen versehen.

Montage: Der Splintteil wird einbetoniert, woraufhin das Holzteil am Pfostenanker mit Kopfschrauben oder durchgehende Bolzen befestigt wird.

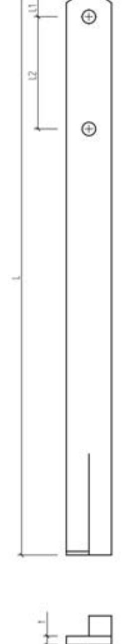
SIMA art. no.	Dimension L	B	L1	L2	t	Ø mm Ø10 mm	Ø11 mm	Ø12 mm	Weight gram	Pcs. Box / Pallet
211315	300	40	25	50	5		2		471	20 / 1280
211623	400	30	20	100	6	2			500	10 / 1000
211316	500	40	25	50	5		2		750	10 / 1000
211624	500	40	20	100	8			2	1150	5 / 650

Fig. 1



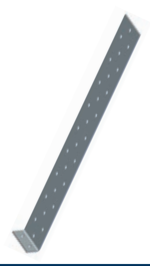


211315 - 211316



211623 - 211624





Betonanker L2/L4

Concrete anchor straps L2/L4

Betonanker L2/L4

DK

Anvendelse: Betonankre anvendes til forankring af stolper/trækonstruktioner i betonfundament, som f.eks. kan være udsat for opadrettede kræfter.

Beslagene: Er udført i 2 (L2) & 4 (L4) mm varmforzinket stålplade forsynet med Ø5 mm huller for 4 mm SIMA beslagkamsøm eller 5 mm SIMA beslagskruer.

Montering: Betonankeret monteres så den bukkede ende nedstøbes i beton, forstærkes eventuelt med et stykke rundjern (se fig. 1) for at øge udtræksstyrken. Beslaget monteres med 4 mm SIMA beslagkamsøm eller 5 mm SIMA beslagskruer.

UK

Application: Concrete anchor straps are used for anchoring of stanchions/wood structures in the concrete foundation which may, for instance, be exposed to upward forces.

Connectors: Made in 2 (L2) & 4 (L4) mm hot galvanized steel plate provided with diam. 5 mm holes for 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws.

Fitting: The concrete anchor to be mounted so that the bent end is embedded in concrete; may possibly be reinforced by a piece of round iron (see fig. 1) to increase the extraction strength. The connector to be fitted with 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws.

D

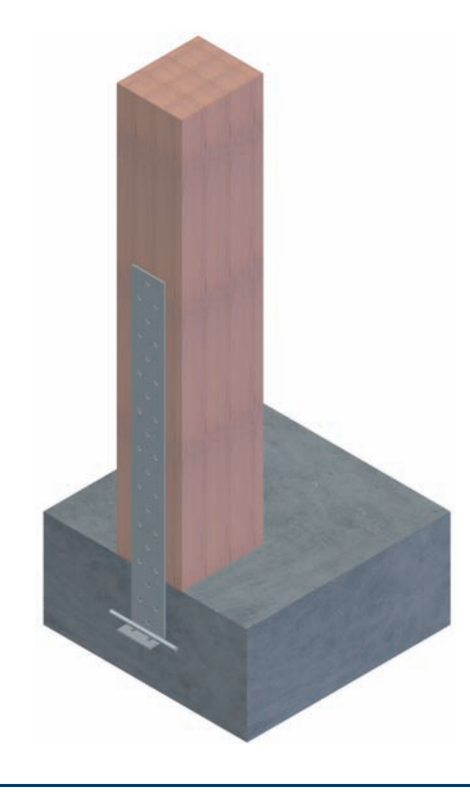
Anwendung: Betonanker sind zur Verankerung von Pfosten/Holzkonstruktionen im Betonfundament, die beispielsweise aufwärtsgehenden Kräften ausgesetzt werden, einzusetzen.

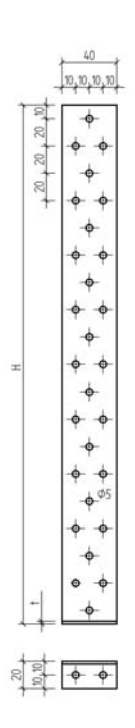
Ausführung: Betonanker sind aus 2 (L2) & 4 (L4) mm heissverzinktem Stahlblech gefertigt und mit Ø5 mm Löchern für 4 mm SIMA Ankernägel oder 5 mm SIMA Beschlagschrauben ausgerüstet.

Montage: Die Betonanker sind so zu montieren, dass das gebogene Ende einbetoniert und eventuell mit einem Stück Rundeisen (siehe Figur 1) verstärkt wird, um die Ausziehstärke zu erhöhen. Der Betonanker ist mit 4 mm SIMA Ankernägeln oder 5 mm SIMA Beschlagschrauben zu montieren.

SIMA art. no.	Type	Dimension H	B	H1	t	Weight gram	Pcs. Box / Pallet
211331	L2-300	280	40	20	2	180	50 / 6400
210796	L2-400	380	40	20	2	240	50 / 3300
211333	L2-500	480	40	20	2	280	50 / 2500
211339	L4-600	580	40	20	4	686	25 / 1000

Fig. 1





Stolpespyd

Steel clamps

Einschlagbodenhülsen

DK

Anvendelse: Stolpespyd SL til træstolper kan f.eks. anvendes til mindre legehuse, stakitter og pergolaer. Hurtig og nem montage uden at skulle grave og betonere. Spyddet holder stolpen fri af jorden og beskytter den således mod fugt og råd

Stolpespydene: Er udført i 2 mm varmforzinket stålplade forsynet med Ø11 mm huller for M10 franske skruer.

Montering: Stolpespyddet slås i ved at placere et træstykke i (passende dimension) i stolpespyddets hoved, hvorefter man med en hammer kan slå spyddet i jorden (se fig. 1.). Stolperne kan fastgøres med franske skruer M10.

UK

Application: Steel clamp SL for wood poles may, for instance, be used for small playhouses, fences, and pergolas. Quick and easy fitting without having to dig and concrete. The clamp will keep the pole free of the ground and will thus protect it against moisture and rot.

Steel clamps: Made in 2 mm hot galvanized steel plate provided with diam 11 mm holes for M10 coach screws.

Fitting: The steel clamp is driven in by placing a piece of wood in (appropriate dimension) the steel clamp head after which the clamp may be driven into the ground using a hammer (see fig. 1.) The clamps may be fastened using coach screws M10.

D

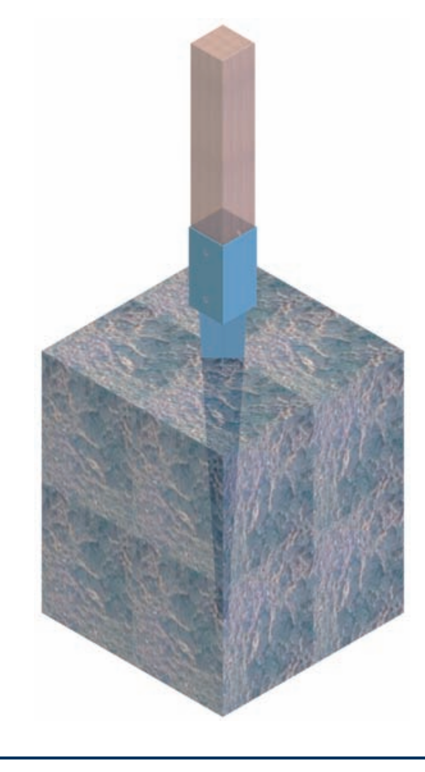
Anwendung: Einschlagbodenhülsen SL für Holzpfosten sind z.B. für kleinere Spielhäuser, Zäune und Pergolen einzusetzen. Eine schnelle und einfache Montage, ohne ausgraben oder betonieren zu müssen. Die Einschlagbodenhülse hält den Pfosten frei von Erde und schützt deshalb gegen Feuchtigkeit und Fäulnis.

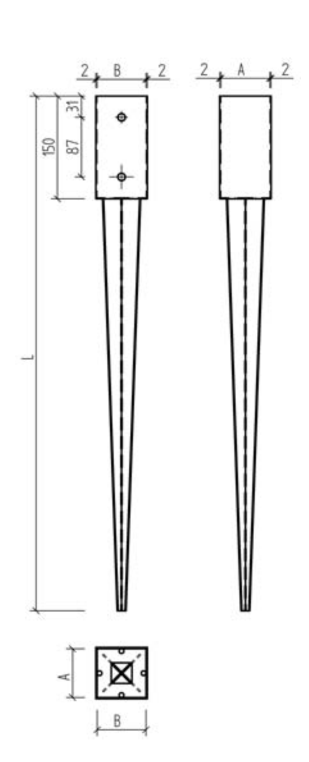
Ausführung: Die Einschlagbodenhülsen sind aus 2 mm feuerverzinkter Stahlplatte gefertigt und mit Ø11 mm Löchern für M10 Kopfschrauben ausgerüstet.

Montage: Der Einschlagbodenhülse wird dadurch in die Erde geschlagen, indem man ein Holzstück in passender Grösse auf dem Einschlagbodenhülsenkopf plaziert und sie dann mit einem Hammer in die Erde schlägt. (siehe Figur 1.) Die Pfosten können mit Kopfschrauben M10 befestigt werden.

SIMA art. no.	Type	Dimension A	B	L	t	Ø mm Ø11 mm	Weight gram	Pcs. Pallet
211594	SL	51	51	600	2	4	1000	400
211595	SL	51	101	750	2	4	1600	200
211288	SL	71	71	750	2	4	1400	364
211601	SL	76	76	750	2	4	1680	338
211289	SL	91	91	750	2	4	1870	150
211602	SL	101	101	900	2	4	2580	180

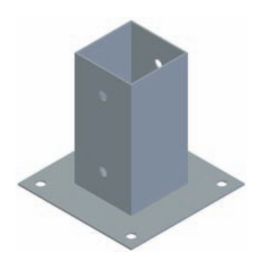
Fig. 1







a strong connection



Stolpefod

Steel clamps on plate

Pfostenfussverbinder

DK

Anvendelse: Stolpefod anvendes til terrasser, småhuse, pergolaer etc. på fundamenter og betonblokke.

Stolpefødderne: Er udført i 2 mm plade, der er varmforzinket efter bearbejdning. Stolpefoden er forsynet med Ø11 mm huller for M10 bolte.

Montering: Stolpefoden kan fastgøres med M10 bolte i træstolpen og monteres med 4 stk. M10 ekspansionsbolte i fundamentet / betonblokke.

UK

Application: Steel clamps on plate are used for terraces, small houses, pergolas, etc. on foundations and concrete blocks.

Steel clamps: Made in 2 mm plate which is hot galvanized after processing. The steel clamp is provided with 11 mm holes for M10 bolts.

Fitting: The steel clamp may be fastened using M10 bolts in the wood stanchion and fitted with 4 pcs. M10 expansion bolts in the foundation/concrete blocks.

D

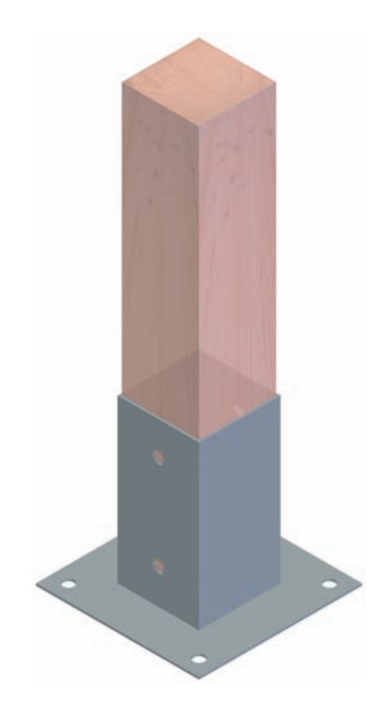
Anwendung: Pfostenfussverbinder sind für Verbindungen von Terrassen, kleinen Hütten, Pergolen usw. auf Fundamenten und Betonblöcken einzusetzen.

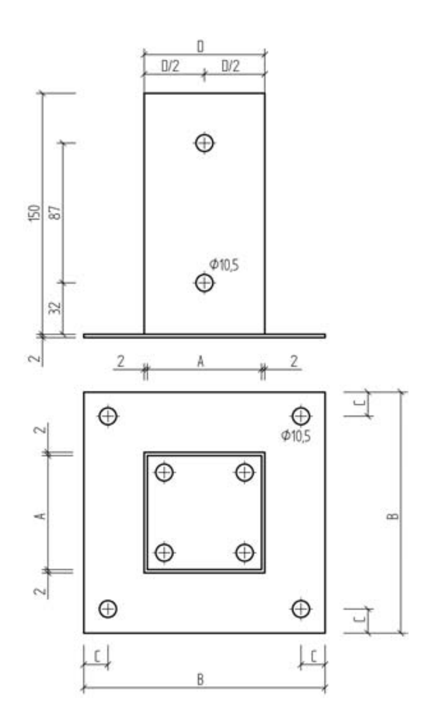
Ausführung: Die Pfostenfussverbinder sind aus 2 mm Platte gefertigt und nach der Bearbeitung feuerverzinkt. Pfostenfussverbinder sind mit Ø11 mm Löchern für M10 Bolzen ausgerüstet.

Montage: Der Pfostenfussverbinder kann mit M10 Bolzen am Holzpfosten befestigt und mit 4 St. M10 Expansionsbolzen im Fundament /Betonblöcken montiert werden.

SIMA art. no.	Type	Dimension A	A1	H	B	C	D	Ø mm Ø10,5 mm	Weight gram	Pcs. Pallet
211598	SF	71	71	150	150	15	75	8	1000	500
211600	SF	91	91	150	150	15	95	8	1100	395
211599	SF	96	96	150	180	20	100	8	1400	350
211608	SF	99	99	150	180	20	103	8	1450	350

Fig. 1



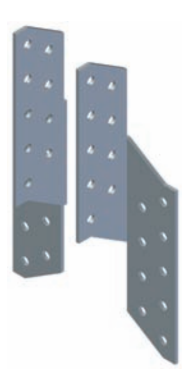




Ankerbeslag

Anchor connectors

Ankerbeschläge



Tagåseankre

Purlin anchors

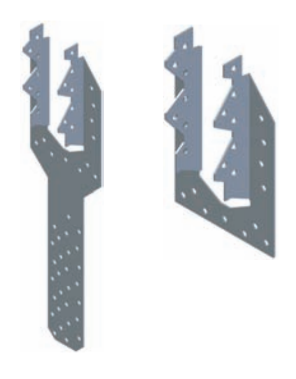
Sparrenpfettenanker



Universaltagåseankre

Universal purlin connectors

Universalsparrenpfettenanker



Spærankre

Rafter anchors

Sparrenanker

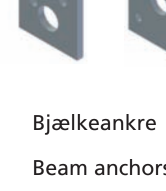


Gaffelankre

Fork anchors

Gabelverbinder





Bjælkeankre

Beam anchors

Balkenanker



Tagåseankre

Purlin anchors

Sparrenpfettenanker

DK	UK	D

DK

Anvendelse: Tagåseankrerne anvendes i krydsamlinger af enhver art. Eksempelvis: spær på remme eller tagåse på bjælker.

Beslagene: Er udført i varmforzinket stålplade forsynet med Ø5 mm huller for 4 mm SIMA beslagkamsøm eller 5 mm SIMA beslagskruer. Beslagene udføres i højre og venstre udgave.

Montering: Beslagene fastgøres med 4 mm SIMA beslagkamsøm eller 5 mm SIMA beslagskruer. Beslagene leveres i sæt af 2 stk. bestående af et højre og venstre beslag. Anbring symmetrisk og overfor hinanden som vist på fig. 1.

UK

Application: Purlin anchors are used in cross joints of any kind. For example: Rafters on straps or purlins on beams.

Connectors: Made in hot galvanized steel plate provided with diam. 5 mm holes for 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws. The connectors are made in a right hand and left hand versions.

Fittin: The connectors are fastened using 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws. The connectors are available in sets of two consisting of a right hand and a left hand connector. Place symmetrically and opposite each other as shown in fig. 1.

D

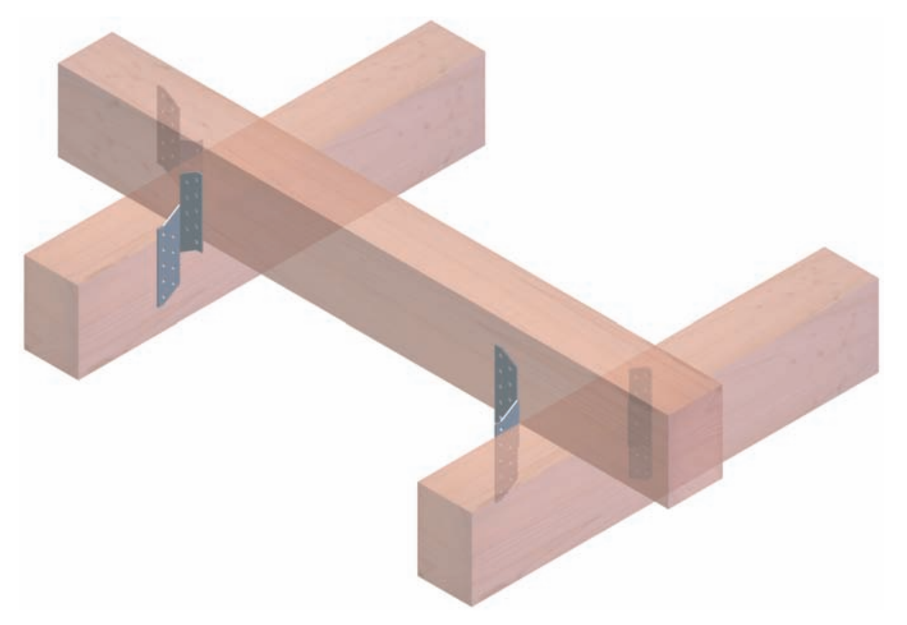
Anwendung: Die Sparrenpfettenanker sind für Kreuzverbindungen jeder Art einzusetzen. Beispielsweise: Sparren auf Sparrenpfetten oder Dachpfetten auf Balken.

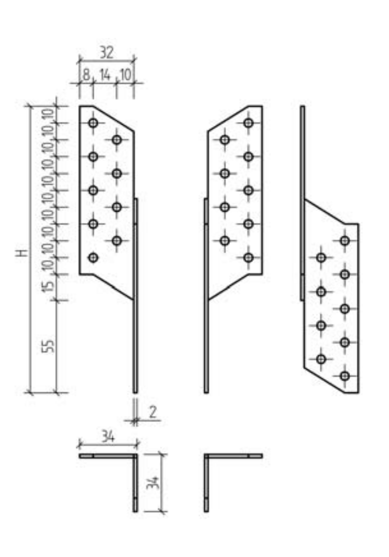
Ausführung: Die Sparrenpfettenanker sind aus feuerverzinkter Stahlplatte gefertigt und mit Ø5 mm Löchern für 4 mm SIMA Ankernägel oder 5 mm SIMA Beschlagschrauben ausgerüstet. Die Sparrenpfettenanker werden in einer Rechts- und einer Linksausgabe gefertigt.

Montage: Die Sparrenpfettenanker sind mit 4 mm SIMA Ankernägeln oder 5 mm SIMA Beschlagschrauben zu befestigen. Die Sparrenpfettenanker werden paarweise geliefert, bestehend aus einem linken und einem rechten Sparrenpfettenanker. Sind symmetrisch zueinander zu plazieren, wie an Figur 1 dargestellt.

SIMA art. no.	Type	Dimension (H)	Ø mm Ø5 mm	Weight gram	Pcs. Box / Pallet
211244	170 H + V	170	9 + 9	90	100 / 7000
211245	210 H + V	210	13 + 13	135	100 / 4500
211246	250 H + V	250	17 + 17	175	100 / 4500
211247	290 H + V	290	21 + 21	215	100 / 4500
211248	330 H + V	330	25 + 25	240	50 / 3700
211249	370 H + V	370	29 + 29	285	50 / 3100

Fig. 1









Universaltagåseankre

Universal purlin connectors

Universalsparrenpfettenanker

DK

Anvendelse: SIMA's universal tagåseankre anvendes til samling af krydsende bjælker af enhver art f.eks. tagåse på spær. SIMA's universal tagåseankre udgør både højre og venstre beslag i et. Universal tagåseankre er designet, så kræfterne optages gennem den centrerede bukkelinie midt for befæstelserne, og iøvrigt er de udformet uden svage steder, skarpe hjørner og "brudanvisere".

Beslagene: SIMA's universal tagåseankre er udført i 2 mm varmforzinket stålplade forsynet med Ø5 mm huller for 4,0 mm SIMA beslagkamsøm eller 5,0 mm SIMA beslagskruer.

Montering: Der skal anvendes mindst 2 stk. beslag pr. samling, diagonalt/symmetrisk anbragt som vist på fig. 1. Alle beslagenes huller anvendes til fastgørelsen enten med Ø4 mm (mindst 40 mm lange) SIMA beslagkamsøm eller med Ø5 mm (mindst 40 mm lange) SIMA beslagskruer. Bjælkerne skal sikres mod kæntring. Vær opmærksom på at trænormens krav om kant- og endeafstande skal overholdes (se afsnittet: teknisk information).

UK

Application: The SIMA universal purlin connectors are used for joining of cross beams of any kind, e.g. purlins on rafters. The SIMA universal purlin connectors make the right hand and left hand connectors in one. The Universal purlin connectors have been designed so that the forces are absorbed through the centred bending line at the centre of the fastenings, and further they have been designed without any weak spots, sharp corners, and "break indicators".

Connectors: The SIMA universal purlin connectors are made in 2 mm hot galvanized steel plate provided with 5 mm holes for 4.0 mm SIMA anchor nails or diam. 5.0 mm SIMA connector screws.

Fitting: At least 2 connectors per joint shall be used, diagonally/symmetrically placed as shown in fig. 1. All connector holes are used for the fastening either using diam. 4 mm (at least 40 mm long) SIMA anchor nails or using diam. 5 mm SIMA connector screws. The beams are to be secured against capsizing. Be aware that the norm requirements on edge and end distances shall be met (see section: Technical Information).

D

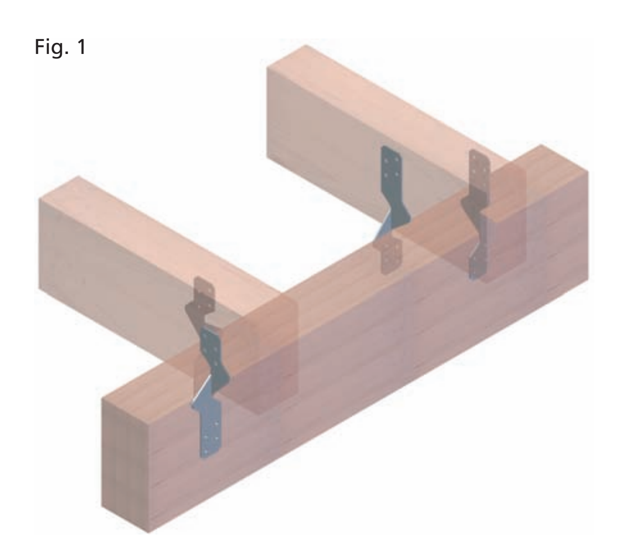
Anwendung: SIMAs Universalsparrenpfettenanker sind für Verbindungen von kreuzenden Balken jeder Art, wie beispielsweis Dachpfetten an Sparren, einzusetzen. SIMAs Universalsparrenpfettenanker machen sowohl ein rechtes und ein linkes Sparrenpfettenanker in einem aus. Universalsparrenpfettenanker sind so gestaltet, dass die Kräfte durch die zentrierte Biegelinie in der Mitte vor den Befestigungen aufgenommen werden. Im Übrigen sind sie ohne Schwachpunkte, spitze Ecken und "Bruchanzeiger" gestaltet.

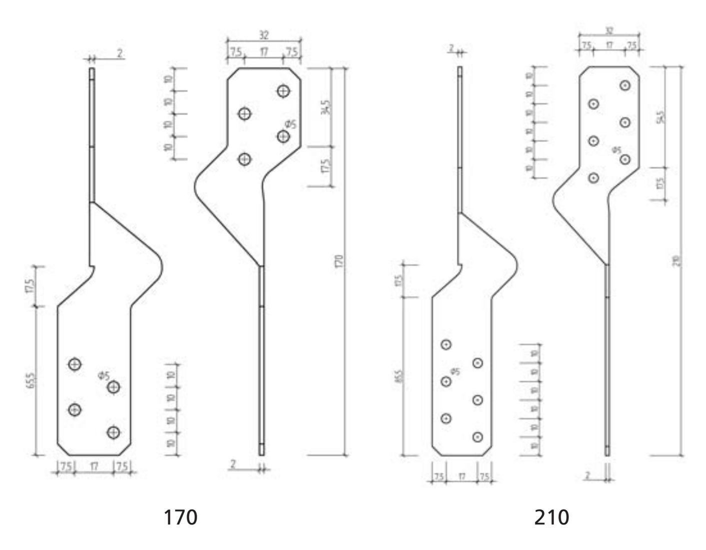
Ausführung: SIMAs Universalsparrenpfettenanker sind aus 2 mm feuerverzinkter Stahlplatte gefertigt und mit Ø5 mm Löchern für 4,0 mm SIMA Ankernägel oder Ø5,0 mm SIMA Beschlagschrauben ausgerüstet.

Montage: Es sind mindestens 2 St. Universalsparrenpfettenanker pro Verbindung einzusetzen, die diagonal /symmetrisch wie an Figur 1 dargestellt, angebracht werden. Alle Löcher der Universalsparrenpfettenanker sind bei der Befestigung mit entweder Ø4 mm (mindestens 40 mm lange) SIMA Ankernägeln oder mit Ø5 mm (mindestens 40 mm lange) SIMA Beschlagschrauben, anzuwenden. Die Balken sind gegen ein Käntern zu sichern. Bitte beachten Sie, dass die Holznormauflagen mit Bezug auf Rand- und Hirnholzabstände einzuhalten sind (siehe Abschnitt: Technische Information).

SIMA art. no.	Type	Ø mm Ø5 mm	Weight gram	Pcs. Box / Pallet
211418	170	8	80	100 / 4000
211419	210	12	98	100 / 4000

Fig. 1





170 210





Spærankre

Rafter anchors

Sparrenanker

DK

Anvendelse: Spærankre anvendes til fastgørelse af spær og bjælker til underliggende trækonstruktioner, såsom rem. Type 1 anvendes til mindre underliggende trækonstruktioner f.eks. en smal rem. Type 2 anvendes især til fastgørelse af spær til stolpekonstruktioner.

Beslagene: Spærankrerne er udført i 1,5 mm varmgalvaniseret stålplade og er forsynet med Ø5 mm huller for 4,0x40 mm SIMA beslagkamsøm eller 5,0x40 mm SIMA beslagskruer.

Montering: Beslagene fastgøres med 4,0x40 mm SIMA beslagkamsøm eller 5,0x40 mm SIMA beslagskruer. Ved type 2 anvendes de to midterste rækker huller ved enkelt stolpe, og de to yderste rækker ved dobbelt stolpekonstruktion. Vær opmærksom på at trænormens krav om kant- og endeafstande skal overholdes (se afsnittet: Teknisk information).

UK

Application: Rafter anchors are used for fastening of rafters and beams for underlying wood structures, such as strap. Type 1 is used for small underlying wood structures, such as a narrow strap. Type 2 is used particularly for fastening of rafters to stanchion structures.

Connectors: The rafter anchors are made in 1.5 mm hot galvanized steel plate and are provided with diam. 5 mm holes for 4.0x40 mm SIMA anchor nails or 5.0x40 mm SIMA connector screws.

Fitting: The connectors are fastened with 4.0x40 mm SIMA anchor nails or 5.0x40 mm SIMA connector screws. For type 2, the two middle lines of holes are used for single stanchion, and the 2 outer lines for double stanchion structure. Be aware that wood norm requirements on edge and end distances must be met (see section: Technical Information).

D

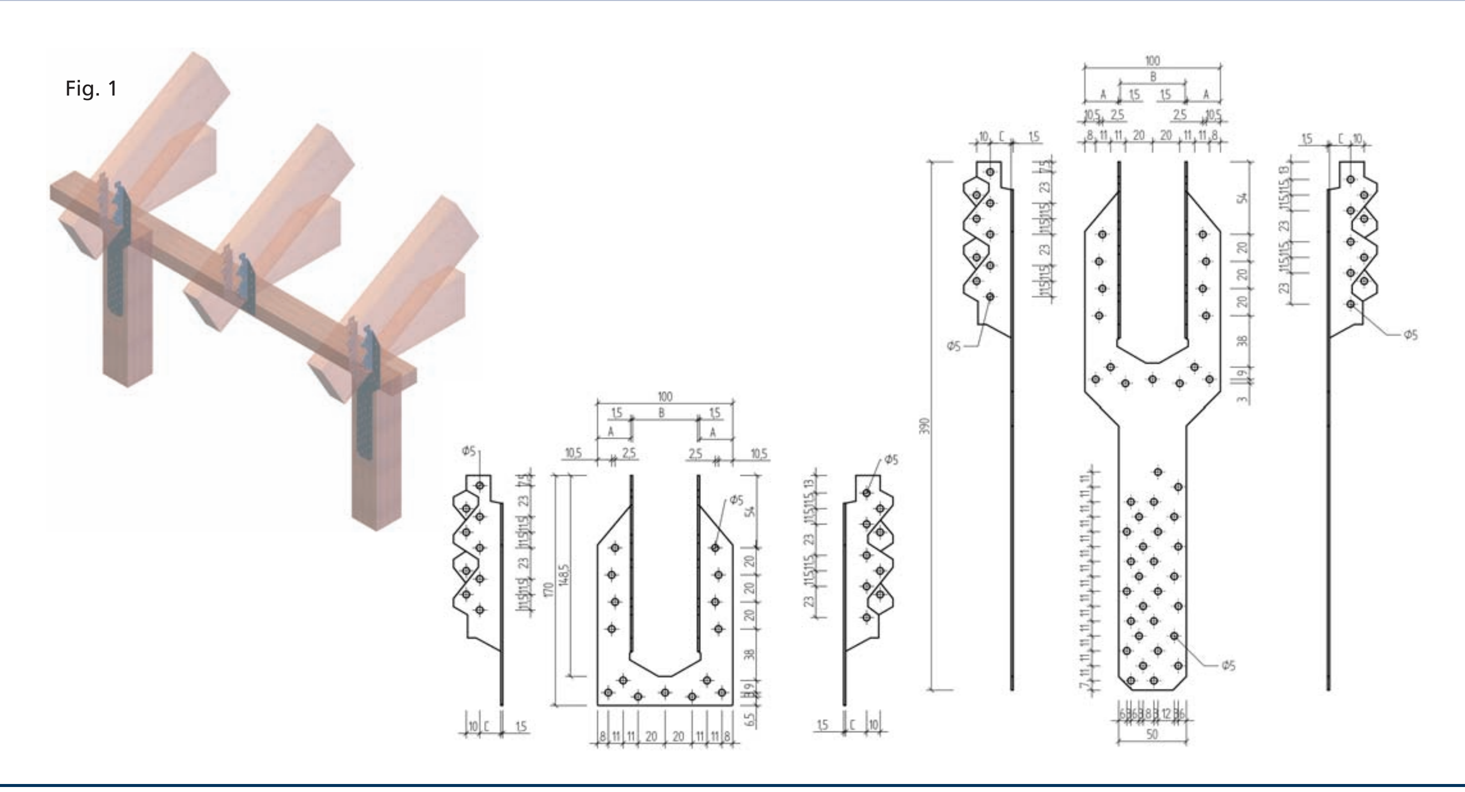
Anwendung: Sparrenanker sind zur Befestigung von Sparren und Balken an der unterliegenden Holzkonstruktion wie z.B. den Sparrenpfetten einzusetzen. Typ 1 ist für kleinere unterliegende Holzkonstruktionen z.B. für eine schmales Sparrenpfette einzusetzen. Typ 2 ist hauptsächlich zur Befestigung an Pfostenkonstruktionen einzusetzen.

Ausführung: Die Sparrenanker sind aus 1,5 mm feuerverzinkter Stahlplatte gefertigt und mit Ø5 mm Löchern für 4,0x40 mm SIMA Ankernägel oder 5,0x40 mm SIMA Beschlagschrauben ausgerüstet.

Montage: Die Sparrenanker sind mit 4,0x40 mm SIMA Ankernägeln oder 5,0x40 mm SIMA Beschlagschrauben zu befestigen. Bei Typ 2 sind die beiden mittleren Lochreihen bei einem einzelnen Pfosten und die beiden äussersten Lochreihen bei einer doppelten Pfostenkonstruktion einzusetzen. Bitte beachten Sie, dass die Holznormauflagen mit Bezug auf Rand- und Hirnholzabstände einzuhalten sind (siehe Abschnitt: Technische Information).

SIMA art. no.	Type	Dimension B	Dimension L	Ø mm Ø5 mm	Weight gram	Pcs. Box / Pallet
212588	1-48	48	170	14+15	156	25 / 1600
212593	2-36	36	390	14+43	227	25 / 1600
212589	2-48	48	390	14+43	300	25 / 1600

Fig. 1







Gaffelankre

Fork anchors

Gabelverbinder

DK

Anvendelse: Gaffelankre anvendes til forankring af træspær til trævægge eller stolper. Spærbredde 45 eller 50 mm.

Beslagene: Er udført i 1,5 mm varmforzinket stålplade og forsynet med Ø5 mm huller for 4mm SIMA beslagkamsøm eller 5 mm SIMA beslagskruer.

Montering: Til fastgørelse anvendes 4 mm SIMA beslagkamsøm eller 5 mm SIMA beslagskruer, anvend samme antal SIMA beslagkamsøm/beslagskruer i spærret som skal forankres samt i træ væggen/stolpen. Vær opmærksom på at trænormens krav om kant- og endesafstande skal overholdes (se afsnittet: Teknisk information).

UK

Application: Fork anchors are used for wood rafters for wood walls or stanchions. Rafter width 45 or 50 mm.

Connectors: Made in 1.5 mm hot galvanized steel plate and provided with diam. 5 mm holes for 4mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws.

Fitting: For fastening, 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws are used. Use the same number of SIMA anchor nails/connector screws in the rafter to be anchored as well as in the wood wall/stanchion. Be aware that the wood norm requirements for edge and end distances must be met (see section: Technical Information).

D

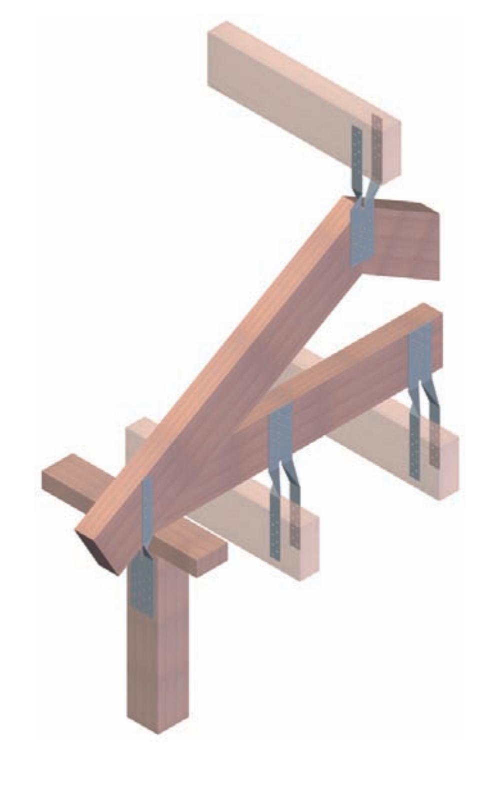
Anwendung: Gabelverbinder sind zur Verankerung von Holzsparren mit Holzwänden oder Pfosten einzusetzen. Sparrenbreite 45 oder 50 mm.

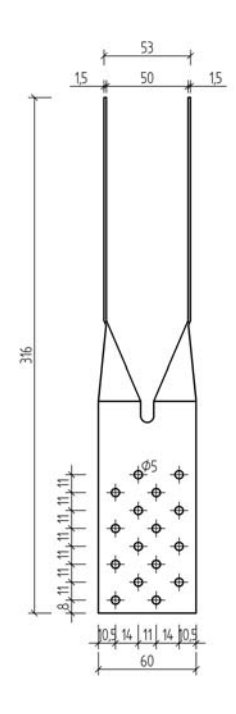
Ausführung: Die Gabelverbinder sind aus 1,5 mm feuerverzinkter Stahlplatte gefertigt und mit Ø5 mm Löchern für 4mm SIMA Ankernägel oder 5 mm SIMA Beschlagschrauben ausgerüstet.

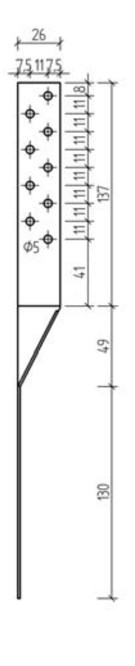
Montage: Zur Befestigung sind 4 mm SIMA Ankernägel oder 5 mm SIMA Beschlagschrauben einzusetzen. Benutzen Sie dieselbe Anzahl SIMA Ankernägel/Beschlagschrauben in dem Sparren, der zu verbinden ist sowie in den Holzwänden/Pfosten. Achten Sie darauf, dass die Auflagen der Holznorm mit Bezug auf Rand- und Hirnholzabstände einzuhalten sind. (Siehe Abschnitt: Technische Information).

SIMA art. no.	Type	Dimension B	Dimension L	Ø mm Ø5 mm	Weight gram	Pcs. Box / Pallet
210840	1	50	320	18 + 16	200	25 / 1600

Fig. 1












Bjælkeankre

Beam anchors

Balkenanker

DK

Anvendelse: Bjælkeankre anvendes til fastgørelse af træbjælker/spær m.v. til ståldragere (se fig. 1). Beslagene kan modsat også anvendes til ophængning af træbjælker til ståldragere.

Beslagene: Er udført i 4 mm varmforzinket stålplade forsynet med Ø5 mm huller for 4 mm SIMA beslagkamsøm eller 5 mm SIMA beslagskruer. Yderligere er beslagene forsynet med Ø11 og Ø14 mm huller for henholdsvis 10/12 mm bolte eller 10/12 mm franske skruer.

Montering: Beslagene monteres diagonalt parvis (2 stk. pr. samling), så der opnås balance i samlingerne. Beslagene fastgøres med 4 mm SIMA beslagkamsøm eller 5 mm SIMA beslagskruer og eventuelt M10 bolte eller franske skruer.
Bemærk! Beslagene skal have fuldt indgreb i ståldrageren. Der skal udsømmes med minimum 4 stk. 4 mm SIMA beslagkamsøm eller SIMA beslagskruer.

UK

Application: Beam anchors are used for fastening of timber beams/rafters, etc. to steel joists (see fig. 1). The connectors may on the other hand also be used for suspension of timber beams to steel joists.

Connectors: Made in 4 mm hot galvanized steel sheet provided with diam. 5 mm holes for 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws. Further, the connectors are provided with diam. 11 and diam. 14 mm holes for 10/12 mm bolts, or 10/12 mm coach screws.

Fitting: The connectors are fitted diagonally in pairs (2 per joint), for balance in joints. The connectors are fastened using 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws, and possibly M10 bolts or coach screws.
Note! The connectors should be engaged fully with the steel joist. Nailing with a minimum of 4 pcs. 4 mm SIMA anchor nails or SIMA connector screws.

D

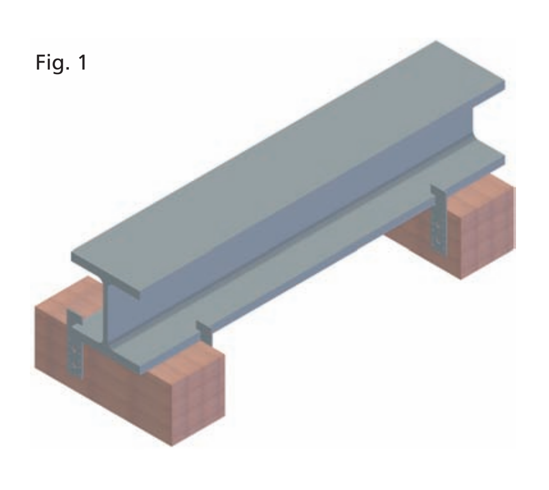
Anwendung: Balkenanker sind zur Befestigung von Holzbalken/Sparren u.a. an Stahlträger (siehe Figur 1) einzusetzen. Die Balkenanker können entgegengesetzt auch zum Aufhängen von Balken an Stahlträgern benutzt werden.

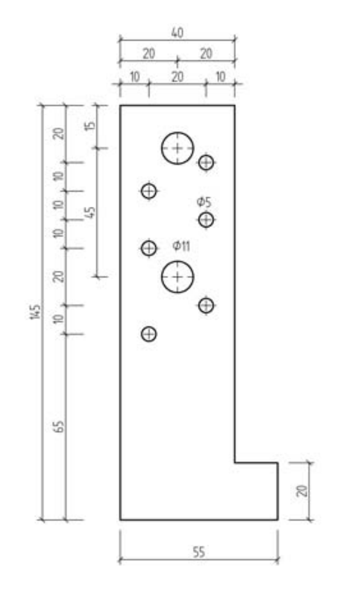
Ausführung: Die Balkenanker sind aus 4 mm feuerverzinkter Stahlplatte gefertigt und mit Ø5 mm Löchern für 4 mm SIMA Ankernägel oder 5 mm SIMA Beschlagsschrauben ausgerüstet. Die Balkenanker sind ausserdem mit Ø11 und Ø14 mm Löchern für 10/12 mm Bolzen bzw. 10/12 mm Kopfschrauben ausgerüstet.

Montage: Zur Erreichung eines Gleichgewichts in den Verbindungen sind die Balkenanker diagonal paarweise (2 St.. pro Verbindung) zu montieren. Die Balkenanker sind mit 4 mm SIMA Ankernägeln oder 5 mm SIMA Beschlagschrauben und eventuell M10 Bolzen oder Kopfschrauben zu befestigen.
Bitte beachten! Die Balkenanker müssen einen völligen Eingriff am Stahlträger haben. Es sind mindestens 4 St. 4 mm SIMA Ankernägel oder SIMA Beschlagschrauben einzuschlagen.

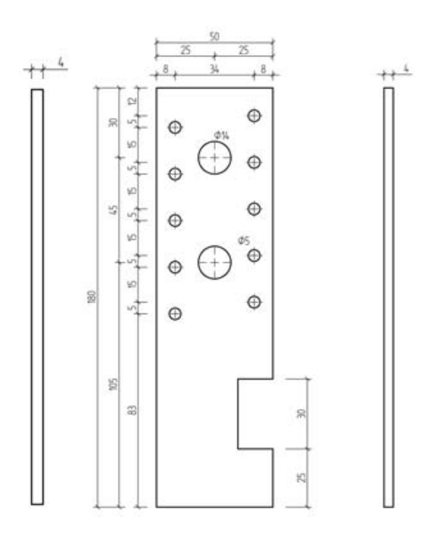
SIMA art. no.	Type	Dimension H	B	t	Ø mm Ø5 mm	Ø11 mm	Ø14 mm	Weight gram	Pcs. Box / Pallet
211260	145	145	55	4	6	2		200	100 / 4500
211262	180	180	50	4	10		2	250	100 / 4500

Fig. 1

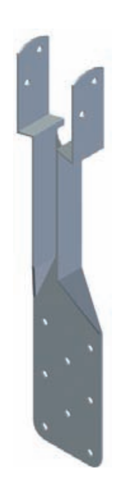




145



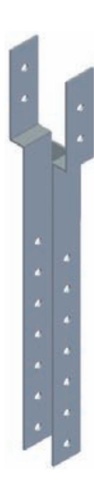
180



Topplankebeslag

Ridge connectors

Topbohlenverbinder



Toplægtebeslag

Ridge connectors

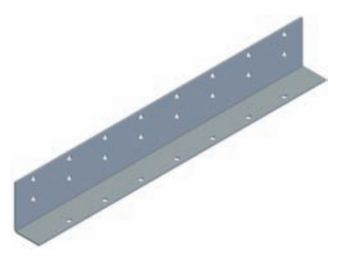
Firstlattenhalter



T1 Lægteholder

T1 Batten holders

T1 Lattenhalter



SIMA Lægtestringer

SIMA batten stringers

SIMA Lattenverbinder





Topplankebeslag

Ridge connectors

Topbohlenverbinder

DK

Anvendelse: Topplankebeslag anvendes til fastgørelse af lægter, der fastholder rygningssten.

Beslagene: Er udført i 1,5 mm varmforzinket stålplade og forsynet med Ø5 mm huller for 4mm SIMA beslagkamsøm eller 5 mm SIMA beslagskruer. Beslagene leveres til 50 mm lægtebredde.

Montering: Beslaget monteres på spærsamlingen med 4 mm SIMA beslagkamsøm eller 5 mm SIMA beslagskruer. Undgå sømplacering i midterste hulrække ved ovennævnte anvendelse.

UK

Application: Ridge connectors are used for fastening of battens retaining ridge stones.

Connectors: Made in 1.5 mm hot galvanizes steel plate and provided with diam. 5 mm holes for 4mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws. The connectors are available for 50 mm batten width.

Fitting: The connector is fitted on the rafter joint using 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws. Do not place nails in the middle hole line for the application mentioned above.

D

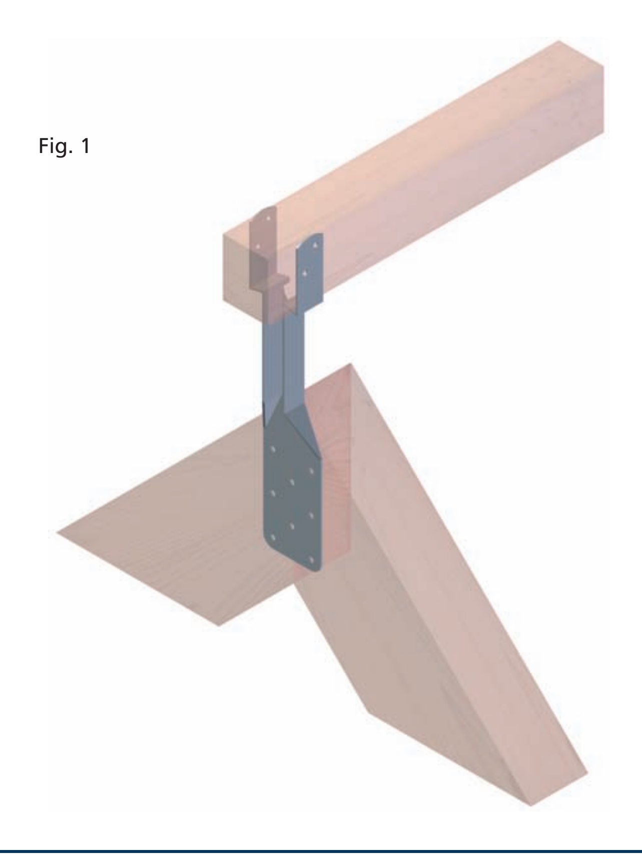
Anwendung: Topbohlenverbinder sind für die Befestigung von Latten, die den Firststein festhalten, einzusetzen.

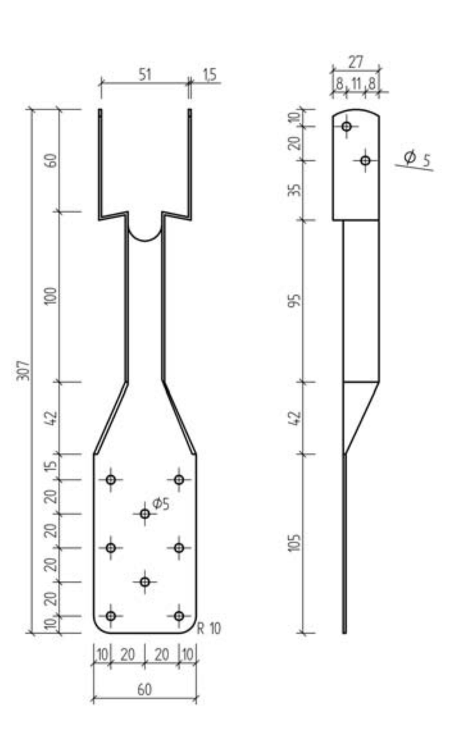
Ausführung: Die Topbohlenverbinder sind aus 1,5 mm feuerverzinkter Stahlplatte gefertigt und mit Ø5 mm Löchern für 4 mm SIMA Ankernägel oder 5 mm SIMA Beschlagschrauben ausgerüstet. Die Topbohlenverbinder werden für 50 mm Lattenbreiten geliefert.

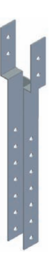
Montage: Der Topbohlenverbinder ist an der Sparrenverbindung mit 4 mm SIMA Ankernägeln oder 5 mm SIMA Beschlagschrauben zu befestigen. Vermeiden Sie die Nagelplazierung in der mittleren Lochreihe bei oben erwähnter Anwendung.

SIMA art. no.	Type	Dimension B	Dimension L	Ø mm Ø5 mm	Weight gram	Pcs. Box / Pallet
211243	1	51	307	12	200	25 / 1600

Fig. 1







Toplægtebeslag

Ridge connectors

Firstlattenhalter

DK

Anvendelse: Beslagene anvendes til at bære rygningslægten på kippen og graterne på tage med tagsten og tegltage.

Beslagene: Er udført i 1,5 mm varmforzinket stålplade og forsynet med Ø5 mm huller for 4 mm SIMA beslagkamsøm eller 5 mm SIMA beslagskruer.

Montering: Beslaget monteres på spær og grater, hvorefter lægten ilægges i toplægtebeslaget, så rygningsstenen kan fastgøres. Toplægtebeslaget tilpasses til den ønskede vinkel og højde og fastgøres med 4 mm SIMA beslagkamsøm eller 5 mm SIMA beslagskruer. Grater forefindes især på afvalmede hustage.

UK

Application: The connectors are used to carry the ridge batten on the ridge and the hips on roofs with roof tiles and tiled roofs.

Connectors: Made in 1.5 mm hot galvanized steel plate and provided with diam. 5 mm holes for 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws.

Fitting: The connector is fitted on rafters and hips after which the batten is laid in the ridge connector so that the ridge stone may be fastened. The ridge connector is adapted to the angle and height required and fastened using 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws. Hips are available particularly on hipped roofs.

D

Anwendung: Die Firstlattenhalter sind zum Tragen der Firstlatten am Dachfirst und den Dachgraten an Dächern mit Dachsteinen und Ziegeldächern einzusetzen

Ausführung: Die Firstlattenhalter sind aus 1,5 mm feuerverzinkter Stahlplatte gefertigt und mit Ø5 mm Löchern für 4 mm SIMA Ankernägel oder eller 5 mm SIMA Beschlagschrauben ausgerüstet.

Montage: Die Firstlattenhalter sind an Sparren und Dachgraten zu montieren, woraufhin die Latte in den Firstlattenhalter gelegt wird, damit der Firststein befestigt werden kann. Der Firstlattenhalter wird dem gewünschten Winkel und Höhe angepasst und mit 4 mm SIMA Ankernägeln oder 5 mm SIMA Beschlagschrauben befestigt. Dachgrate gibt es hauptsächlich an Walmdächern.

SIMA art. no.	Type	Dimension			Ø mm	Weight	Pcs.
		B	B1	H	Ø5 mm	gram	Box / Pallet
211413	40	40	59	253,5	18	132	50 / 2000
211415	50	50	55	248,5	18	132	50 / 2000

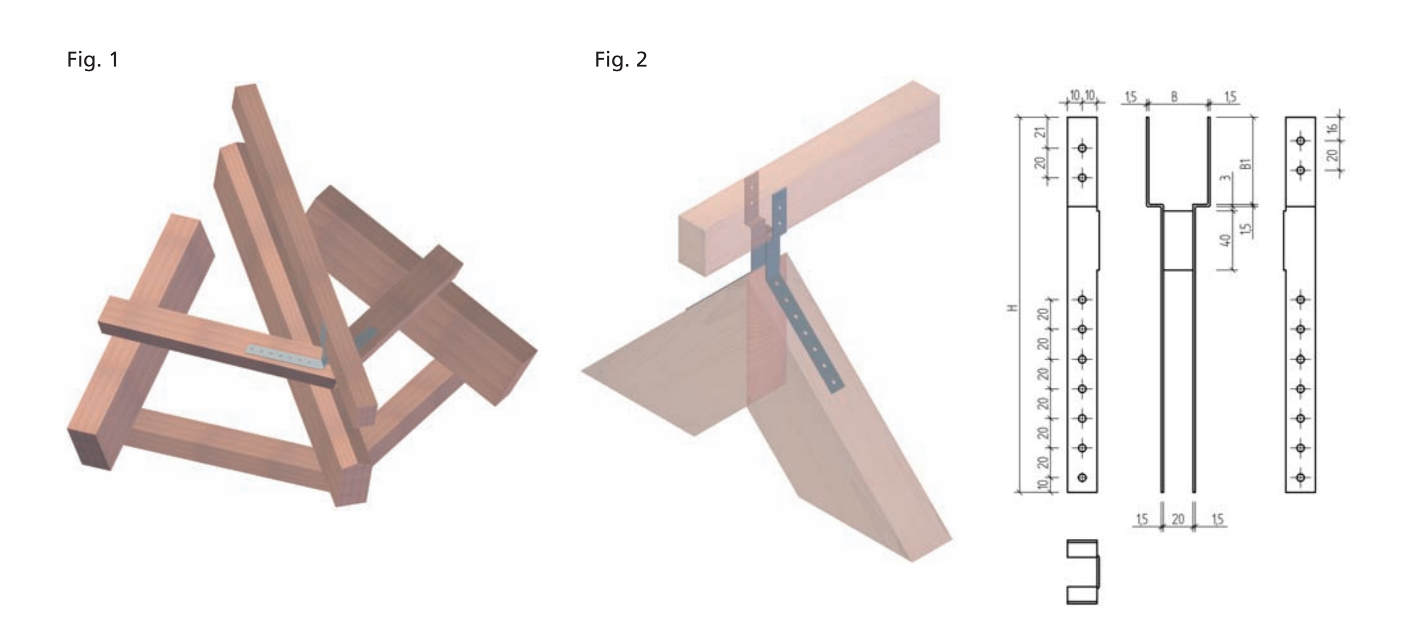


Fig. 1

Fig. 2



a strong connection



T1 Lægteholder

T1 Batten holders

T1 Lattenhalter

DK

Anvendelse: T1lægteholder anvendes til samling af T1 taglægter til spær på saddel og pulttag. I "TRÆ BB01" beskrives de nye krav til lægtning af tage, hvor der også stilles krav til udførelse af lægtestød(samling).
Ved håndsømning af taglægter kræves der ved lægtestød enten forboring eller brug af T1 lægteholder. T1 Lægteholderen gør således lægtning så let og sikker, så denne løsning altid bør vælges.

Beslagene: Er udført i 1,5 mm varmgalvaniseret stålplade forsynet med Ø5 mm huller til 4,5x90/100/110/130 mm lægtesøm.

Montering: T1 lægteholder skal monteres efter følgende forskrift:

1) Lægterne skal saves i størrelse for at få en tæt samling over spærret. Kun 2 ud af 3 lægter må blive samlet på det samme spær.
2) T1 Lægteholderen er placeret i centrum af samlingen med takkerne ned mod lægten, og man kan midlertidig holde beslaget på plads ved at slå stille på beslaget med en hammer. De 2 store ydertakker skal placeres mellem lægterne for styring,(se fig)
3) Fastgørelse af T1 lægteholderen med 2 stk. varmforzinkede lægtesøm 4,5x110mm eller beslakamsøm 4,0x100 mm.

Bemærk at der til lægtning nu vil blive krævet anvendelse af varmforzinkede eller rustfri søm eller skruer.

SIMA lægteholder er beskyttet.

UK

Application: T1 batten holders are used for joining of roof battens for rafters on saddle and shed roof. In "TRÆ BB01" – "WOOD BB01" – the new requirements for the battening of roofs are described, including making requirements for the making of batten joints.
For hand nailing of roof battens, for batten joints either pre-drilling or the use of T1 batten holder will be required. The T1 batten holder thus makes battening so easy and safe that this solution should always be chosen.

Connectors: Made in 1.5 mm hot galvanized steel plate provided with 5 mm holes for 4.5x90/100/110/130 mm batten nails.

Fitting: T1 batten holder shall be fitted to the specification made below:

1) Battens to be sawn in size for tight joining over the rafter. Only 2 of 3 battens may be joined on the same rafter.
2) The T1 batten holder is placed at the centre of the joint with the teeth facing down towards the batten, and the connector may be kept temporarily in place by beating the connector quietly using a hammer. The 2 large outer teeth shall be placed between the battens for control(see fig)
3) Fastening of the T1 batten holder using 2 hot galvanized batten nails 4.5x110mm or anchor nails 4.0x100 mm.

Note that battening will now require the use of hot galvanized or stainless steel nails or screws.

SIMA batten holders is protected.

D

Anwendung: T1Lattenhalter sind für Verbindungen von T1 Dachlatten an Sparren bei Sattel- und Pultdächern einzusetzen. In "TRÆ BB01" werden die neuen Anforderungen an die Dachlattung beschrieben, wo auch die Anforderungen an die Ausführung von Lattenschubanschlüssen gestellt werden.
Bei Handvernagelung von Dachlatten wird bei Lattenschubanschlüssen entweder ein Vorbohren oder der Einsatz von T1 Lattenhaltern verlangt. Der T1 Lattenhalter macht die Verlattung deshalb so einfach und sicher, dass diese Lösung immer gewählt werden sollte.

Ausführung: Die Lattenhalter sind aus 1,5 mm feuerverzinkter Stahlplatte gefertigt und mit Ø5 mm Löchern für 4,5x90/100/110/130 mm Lattennägel ausgerüstet.

Montage: Die T1 Lattenhalter sind nach folgender Vorschrift zu montieren:

1) Die Latten sind in Grösse zu versägen, um eine enge Verbindung über dem Sparren zu bekommen. Nur 2 von 3 Latten dürfen an demselben Sparren verbunden werden.
2) Der T1 Lattenhalter ist im Zentrum der Verbindung mit den Zacken in Richtung der Latte anzubringen, und man kann den Lattenhalter vorläufig an seinem Platz halten, indem man ihn vorsichtig anhämmert. Die beiden grossen Aussenzacken sind zwischen den Latten zur Steuerung zu plazieren, (siehe Figur).
3) Die Befestigung der T1 Lattenhalter erfolgt mit 2 St.feuerverzinkten Lattennägel 4,5x110mm, oder mit Ankernägel 4,0x100 mm.

Bitte beachten, dass für die Verlattung jetzt der Einsatz von feuerverzinkten oder rostfreien Nägeln oder Schrauben verlangt wird.

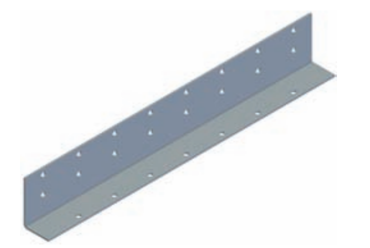
SIMA Lattenhalter sind geschützt.

SIMA art. no.	Type	Dimension B	L	t	Ø5 mm	Weight gram	Pcs. Box/Pallet
211629	T1	20	52	1,5	2	12	100 / 10500

Fig. 1

Fig. 2





SIMA Lægtestringer

SIMA batten stringers

SIMA Lattenverbinder

DK

Anvendelse: SIMA lægtestringer anvendes til samling af kiplægter og skråafstivningslægter. Der henvises i øvrigt til Træbranchens Oplysningsråds håndbog: "Træspær 2" – August 2005(Træ 52).

Beslagene: Er udført i 1,5 mm varmgalvaniseret stålplade forsynet med Ø4 mm huller til 3,1x40 mm SIMA beslagkamsøm eller 4,0 x 30 mm SIMA beslagskruer.

Montering: SIMA lægtestringer fastgøres med beslagkamsøm 3,1x40 mm eller beslagskruer 4,0x30 mm. SIMA lægtestringer monteres altid parvis. Vær opmærksom på at trænormens krav om kant- og endeafstande skal overholdes (se afsnit: Teknisk information). Endvidere kan flere monteringseksempler ses i Træbranchens Oplysningsråds bog: "Træspær 2" - August 2005.

SIMA lægtestringer er beskyttet.

UK

Application: SIMA batten stringers are used for joining of ridge battens and screw bracing battens. Reference is also made to Træbranchens Oplysningsråds manual: "Træspær 2" – August, 2005(Træ 52).

Connectors: Made in 1.5 mm hot galvanized steel plate provided with 4 mm holes for 3.1x40 mm SIMA anchor nails or 4.0 x 30 mm SIMA connector screws

Fitting: SIMA batten stringers are fastened with 3.1x40 mm anchor nails or 4.0x30 mm connector screws. SIMA batten stringers are always fitted in pairs. Be aware that the wood norm requirements on edge and end distances must be met (see section: Technical Information). Further, several fitting examples are shown in the Træbranchens Oplysningsråds book: "Træspær 2" – August, 2005.

SIMA batten stringer is protected.

D

Anwendung: SIMA Lattenverbinder sind zum Verbinden von Firstlatten und Schrägversteifungslatten einzusetzen. Wir weisen im Übrigen auf das Informationshandbuch vom Træbranchens Oplysningsråd "Holzsparren 2" – August 2005 (Holz 52) hin.

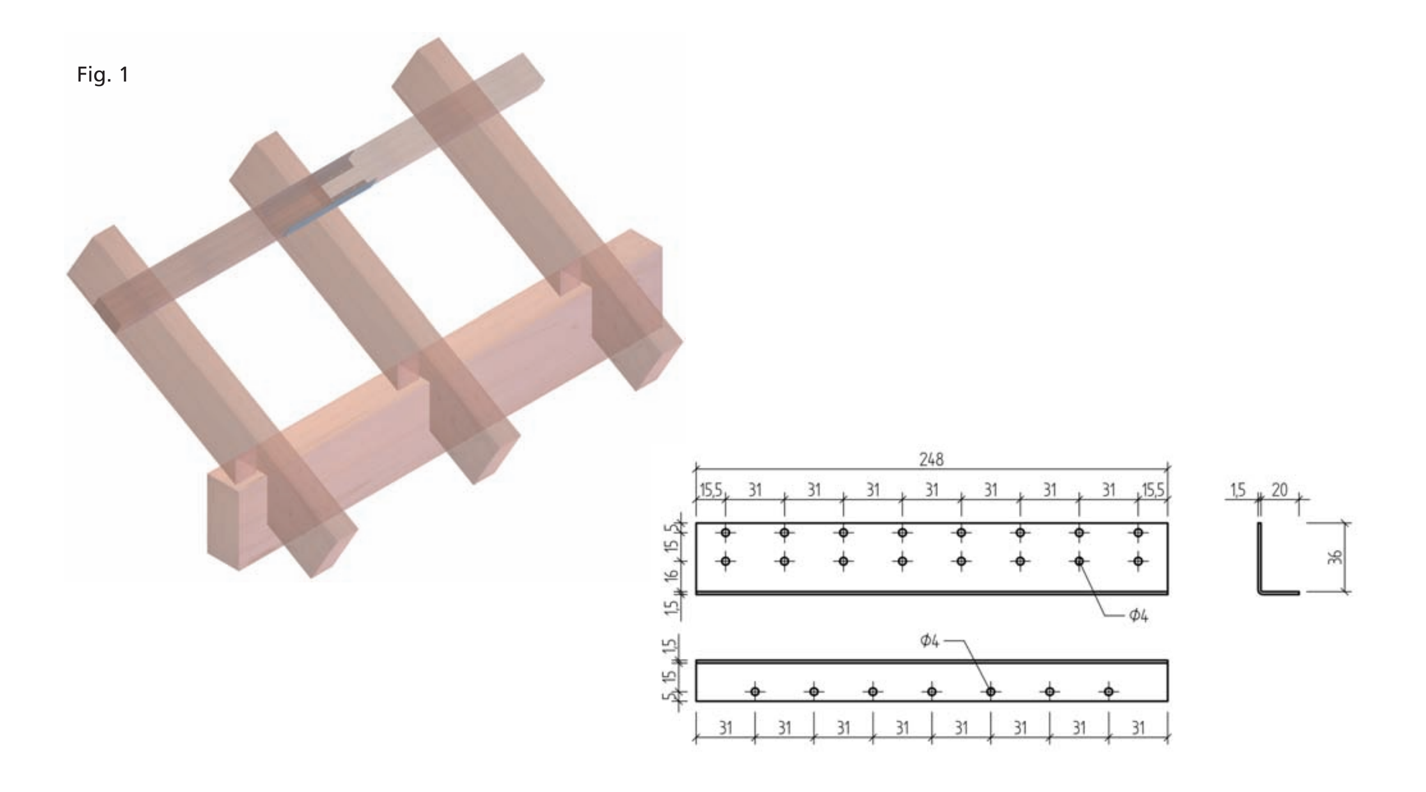
Ausführung: Die Lattenverbinder sind aus 1,5 mm feuerverzinkter Stahlplatte gefertigt und mit Ø4 mm Löchern für 3,1x40 mm SIMA Ankernägel oder 4,0 x 30 mm SIMA Beschlagschrauben ausgerüstet.

Montage: SIMA Lattenverbinder sind mit Ankernägeln 3,1x40 mm oder Beschlagschrauben 4,0x30 mm zu befestigen. SIMA Lattenverbinder sind immer paarweise zu montieren. Bitte beachten Sie, dass die Holznormauflagen mit Bezug auf Rand- und Hirnholzabstände einzuhalten sind (siehe Abschnitt: Technische Information). Weitere Montagebeispiele sind im Buch des Træbranchens Oplysningsråd "Holzsparren 2" - August 2005 zu sehen.

SIMA Lattenverbinder sind geschützt.

SIMA art. no.	Dimension L	H	B	t	Ø mm Ø4 mm	Weight gram	Pcs. Box / Pallet
211633	248	37,5	21,5	1,5	23	159	100 / 4800

Fig. 1





Diverse beslag

Assorted connectors

Diverse Holzverbinder



Universalbeslag

Universal connectors

Universalverbinder



Bjælkestrop

Beam straps

Balkenverbinder



Forankringsbeslag Vrid

Anchor connectors

Verankerungsverbinder



Sternbeslag

Fascia board connectors

Stirnverbinder



Brætbeslag

Board connectors

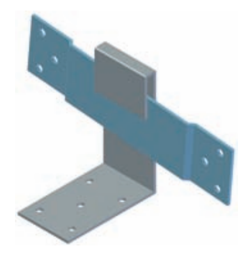
Brettverbinder



Vekseljern

Purlin anchors

Wechselverbinder



Flexibeslag

Flexi-connectors

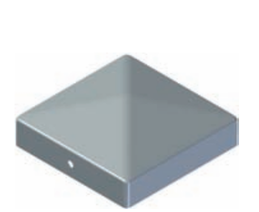
Flexiverbinder



Spærfodsbeslag

Rafter foot connectors

Sparrenfussverbinder



Stolpehatte

Pole caps

Pfostenkappen



Beslagskruer

Connector screws

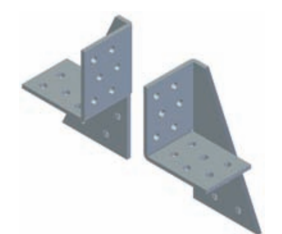
Beschlagschrauben



Beslagkamsøm

Anchor nails

Ankernägel



Universalbeslag

Universal connectors

Universalverbinder

DK	UK	D

DK

Anvendelse: Universalbeslag anvendes i krydsamlinger af enhvert art.

Beslagene: Er udført i henholdsvis 2 mm og 3 mm varmforzinket stålplade og forsynet med Ø5 mm huller for 4 mm SIMA beslagkamsøm eller 5 mm SIMA beslagskruer. Beslagene leveres og anvendes sætvis (højre/venstre udgave). Type 190 har yderligere Ø7 mm huller til Ø6 mm bolte.

Montering: Skal monteres med 2 stk. beslag pr. samling anbragt diagonalt af hinanden. Beslagene skal fastgøres med 6-13 stk. 4,0 x 40 mm beslagkamsøm eller 5,0 x 40 mm beslagskruer. I vandret flig skal beslagkamsømmene eller skruerne placeres nærmest bukkelinien. I lodret flig placeres beslagkamsømmene eller skruerne længst væk fra slidsen mellem trædelene.

UK

Application: Universal connectors are used in cross joints of any kind.

Connectors: Made in 2 mm and 3 mm hot galvanized steel plate and provided with diam. 5 mm holes for 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws. The connectors are supplied and used in sets (right hand/left hand version). Type 190 further has 7 mm holes for diam. 6 mm bolts.

Fitting: To be fitted with 2 connectors per joint placed diagonally of each other. The connectors are to be fastened using 6-13 pcs. 4.0 x 40 mm SIMA anchor nails or 5.0 x 40 mm SIMA connector screws. At the horizontal flange, the anchor nails or the connector screws shall be placed next to the bending line. In the vertical flange, the anchor nails or the screws shall be placed farthest away from the slit between the wood parts.

D

Anwendung: Universalverbinder sind bei Kreuzverbindungen jeder Art einzusetzen.

Ausführung: Die Universalverbinder sind aus 2 mm bzw. 3 mm feuerverzinkter Stahlplatte gefertigt und mit Ø5 mm Löchern für 4 mm SIMA Ankernägel oder 5 mm SIMA Beschlagschrauben ausgerüstet. Die Universalverbinder werden paarweise (Links-/Rechtsausgabe) geliefert und eingesetzt. Typ 190 hat ausserdem Ø7 mm Löcher für Ø6 mm Bolzen.

Montage: Sind mit 2 St. Universalverbinder pro Verbindung in diagonaler Lage zueinander einzusetzen. Die Universalverbinder sind mit 6-13 St. 4,0 x 40 mm Ankernägeln oder 5,0 x 40 mm Beschlagschrauben zu befestigen. In den waagerechten Schenkel sind die Ankernägel oder Schrauben dicht an der Biegelinie anzubringen. Im senkrechten Schenkel sind die Ankernägel oder Schrauben am weit vom Schlítz entfernt zwischen den Holzteilen zu plazieren.

SIMA art. no.	Type	Ø mm Ø5 mm	 Ø7 mm	Weight gram	Pcs. Box / Pallet
210770	100 H + V	17		300	50 / 1200
210771	140 H + V	16		680	50 / 1200
210772	190 H + V	17	4	420	50 / 1200

Fig. 1

100

140

190





Bjælkestrop

Beam straps

Balkenverbinder

DK	UK	D

DK

Anvendelse: Bjælkestropper anvendes til samling af træbjælker vinkelret på anden drager (se fig. 1), hvor man vil spare højde på samlingen.

Beslagene: Er udført i 1,5 mm varmforzinket stålplade og forsynet med Ø5 mm huller for 4 mm SIMA beslagkamsøm eller 5 mm SIMA beslagskruer.

Montering: Bjælkestropper anbringes over gennemgående drager og fastgøres i træbjælker med 4 mm beslagkamsøm eller 5 mm beslagskruer. Endetræ og kantafstand skal overholdes (se afsnit: teknisk information) Der anvendes 2 beslag pr. samling.

UK

Application: Beam straps are used for joining of wooden beams at right angles to other joist (see fig. 1) when saving height on the joining is required.

Connectors: Made in 1.5 mm hot galvanized steel plate and provided with 5 mm holes for 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws.

Fitting: Beam straps are placed over continuous joist and fastened in wooden beams using 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws. End grain and edge distance to be met (refer to section: Technical Information) 2 connectors per joint shall be used.

D

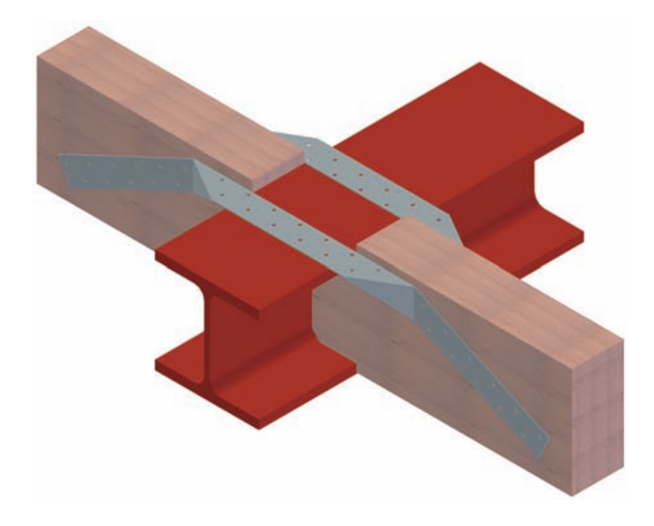
Anwendung: Balkenverbinder sind zum winkelrechten Verbinden von Holzbalken mit anderen Trägern (siehe Figur 1), wo man die Höhe der Verbindung einsparen möchte, einzusetzen.

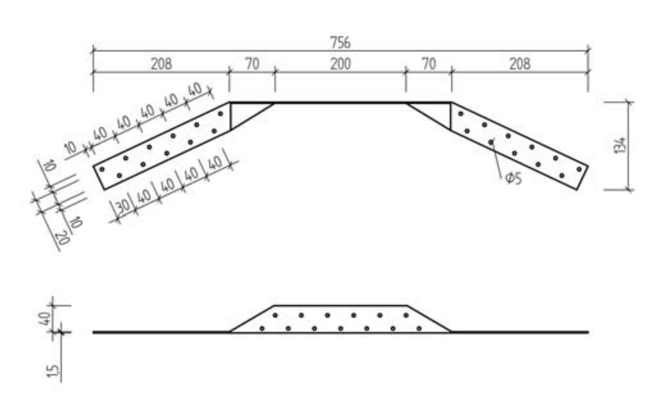
Ausführung: Die Balkenverbinder sind aus 1,5 mm feuerverzinkter Stahlplatte gefertigt und mit Ø5 mm Löchern für 4 mm SIMA Ankernägel oder 5 mm SIMA Beschlagschrauben ausgerüstet.

Montage: Balkenverbinder sind über durchgehende Träger anzubringen und an Holzbalken mit 4 mm Ankernägeln oder 5 mm Beschlagschrauben zu befestigen. Hirnholz- und Randabstand sind einzuhalten (siehe Abschnitt: Technische Information). Es sind 2 Beschläge pro Verbindung einzusetzen.

SIMA art. no.	Type	Dimension H	L	t	B	Ø mm Ø 5 mm	Weight gram	Pcs. Box / pallet
211266	1	134	756	1,5	40	39	345	25 / 500

Fig. 1







Forankringsbeslag Vrid

Anchor connectors

Verankerungsverbinder

DK

Anvendelse: Forankringsbeslag Vrid anvendes til krydssamlinger af enhver art.

Beslagene: Er udført i 1,25 mm varmforzinket stålplade og forsynet med Ø5 mm huller for 4 mm SIMA beslagkamsøm eller 5 mm SIMA beslagskruer.

Montering: Forankringsbeslag Vrid fastgøres med 4 mm beslagkamsøm eller 5 mm beskagskruer. Anvend 2 beslag pr. samling og placer disse diagonalt.

UK

Application: Anchor connectors are used for cross joints of any kind.

Connectors: Made in 1.25 mm hot galvanized steel plate and provided with dim. 5 mm holes for 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws.

Fitting: Anchor connectors are fastened using 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws. Use 2 connectors per joint and place these diagonally.

D

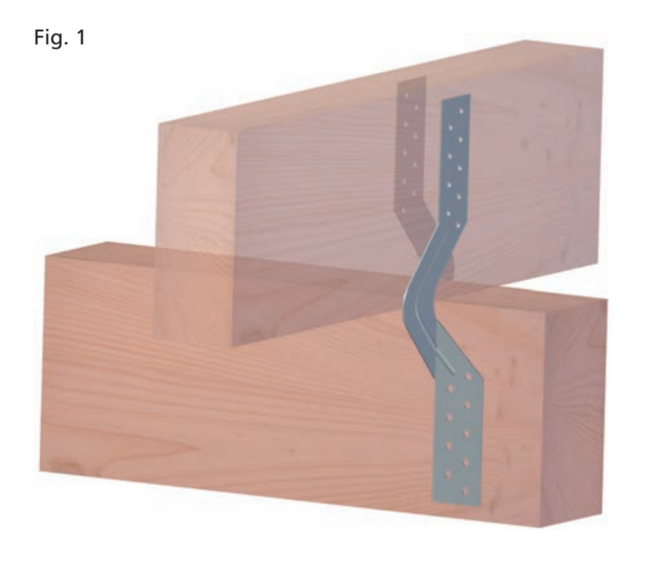
Anwendung: Verankerungsverbinder sind für Kreuzverbindungen jeder Art einzusetzen.

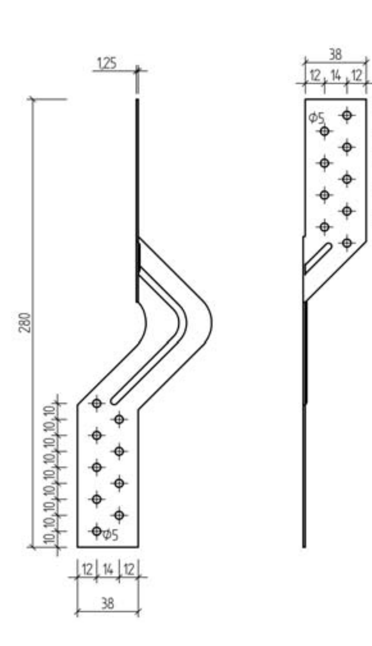
Ausführung: Die Verankerungsverbinder sind aus 1,25 mm feuerverzinkter Stahlplatte gefertigt und mit Ø5 mm Löchern für 4 mm SIMA Ankernägel oder 5 mm SIMA Beschlagschrauben ausgerüstet.

Montage: Verankerungsverbinder sind mit 4 mm Ankernägeln oder 5 mm Beschlagschrauben zu montieren. Pro Verbindung sind 2 Verankerungsverbinder einzusetzen und diagonal zu plazieren.

SIMA art. no.	Dimension L	B	t	Ø mm Ø5 mm	Weight gram	Pcs. Box / Pallet
211593	280	38	1,25	18	100	100 / 6000

Fig. 1











Sternbeslag

Fascia board connectors

Stirnverbinder

DK

Anvendelse: Sternbeslag anvendes til fastgørelse af sternbrædder til spær i tagkonstruktioner, hvor der ønskes at skjule tagrenden.

Beslagene: Er udført i 2 mm varmforzinket stålplade og forsynet med Ø5 mm huller for 4mm SIMA beslagkamsøm eller 5 mm SIMA beslagskruer. Programmet omfatter 2 typer 200 mm – 260 mm. Beslagene udføres i højre- og venstreudgave.

Montering: Der anvendes et højre eller et venstre beslag pr. samling, afhængig af afslutningen mod sternbrædderne.

UK

Application: Fascia board connectors are used for fastening of fascia boards to rafters in roof structures where the gutter is required to be concealed.

Connectors: Made in 2 mm hot galvanized steel plate and provided with diam. 5 mm holes for 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws. The range includes 2 types, 200 mm – 260 mm . The connectors are made in right hand and left hand versions.

Fitting: A right hand or left hand connector is used per joint, depending on the stop against the fascia boards.

D

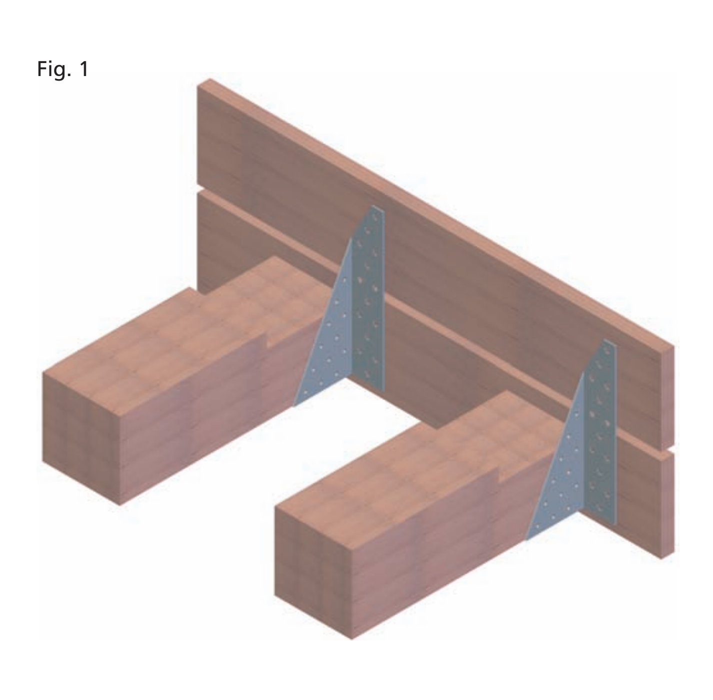
Anwendung: Stirnverbinder sind für die Verbindung der Stirnbretter am Sparren bei Dachkonstruktionen einzusetzen, wo man die Dachrinne verstecken möchte.

Ausführung: Die Stirnverbinder sind aus 2 mm feuerverzinkter Stahlplatte gefertigt und mit Ø5 mm Löchern für 4 mm SIMA Ankernägel oder 5 mm SIMA Beschlagschrauben ausgerüstet. Das Programm beinhaltet zwei Typen 200 mm – 260 mm. Die Stirnverbinder werden in Links- und Rechtsausgabe hergestellt.

Montage: Ein Rechts- und ein Linksverbinder ist pro Verbindung, vom Abschluss gegen die Stirnbretter abhängig, einzusetzen.

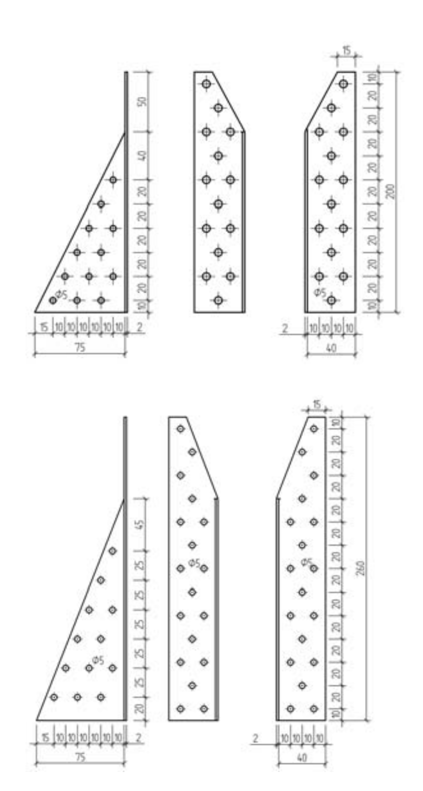
SIMA art. no.	Type	Ø mm Ø4 mm	Weight gram	Pcs. Box / Pallet
210789	200 H + V	14 + 12	195	50 / 3200
211454	260 H + V	18 + 12	255	50 / 3200

Fig. 1



200

260





Brætbeslag

Board connectors

Brettverbinder

DK	UK	D

DK

Anvendelse: Brætbeslag anvendes til fastgørelse af brædder til stolper/søjler. Typiske anvendelsesområder er stakitter, kompostbeholdere m.v.

Beslagene: Er udført i 1,5 mm varmforzinket stålplade og forsynet med Ø5 mm huller for 4 mm SIMA beslagkamsøm eller 5 mm SIMA beslagskruer.

Montering: Brætbeslaget monteres i stolpen/søjlen med 2 stk. 4 mm SIMA beslagkamsøm eller 5 mm SIMA beslagskruer. Brættet monteres derefter med skruer i siderne af beslaget.

UK

Application: Board connectors are used for fastening of boards for stanchions/columns. Typical areas of application are fences, compost containers, etc.

Connectors: Made in 1.5 mm hot galvanized steel plate and provided with diam. 5 mm holes for 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws.

Fitting: The board connector is mounted in the stanchion/column using 2 pcs. 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws. The board is then fitted with screws at the sides of the connector.

D

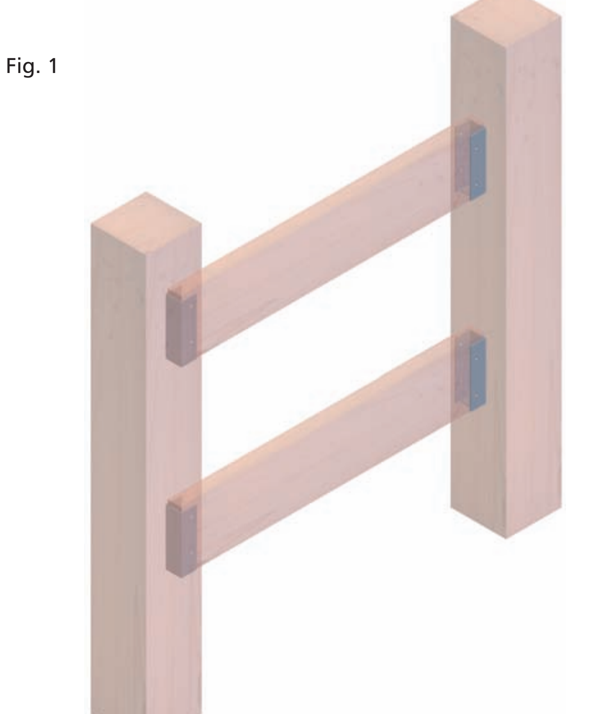
Anwendung: Brettverbinder sind zur Befestigung von Brettern an Pfosten/Säulen einzusetzen. Typische Einsatzbereiche sind Lattenzäune, Kompostbehälter usw.

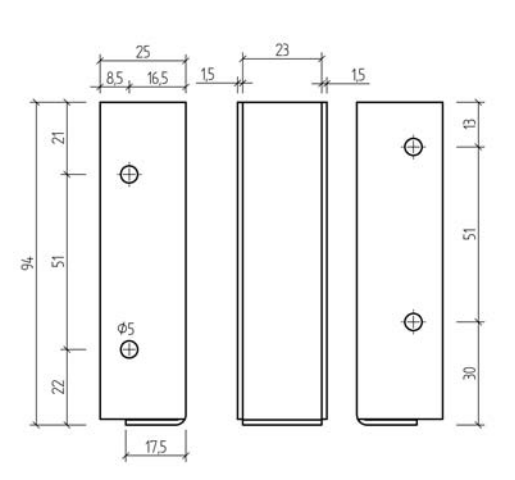
Ausführung: Die Brettverbinder sind aus 1,5 mm feuerverzinkter Stahlplatte gefertigt und mit Ø5 mm Löchern für 4 mm SIMA Ankernägel oder 5 mm SIMA Beschlagschrauben ausgerüstet.

Montage: Der Brettverbinder ist am Pfosten/der Säule mit 2 St. 4 mm SIMA Ankernägeln oder 5 mm SIMA Beschlagschrauben zu montieren. Daraufhin ist das Brett mit Schrauben an den Seiten des Brettverbinders zu montieren.

SIMA art. no.	Type	Dimension B	L	t	Ø5 mm	Weight gram	Pcs. Box/Pallet
210797	1	23	94	1,5	4	82	40 / 2400

Fig. 1









Vekseljern

Purlin anchors

Wechselverbinder

DK	UK	D

Anvendelse: Vekseljernene anvendes i mindre krydsamlinger af enhver art. Eksempelvis vekseljern på bjælker. Vekseljernenes skrå sider medvirker især til at træet kan arbejde frit, uden at komme for meget i spænd samt mindsker risikoen for sprækning.

Beslagene: Er udført i 2 mm varmforzinket stålplade og forsynet med Ø5 mm huller for 4 mm SIMA beslagkamsøm eller 5 mm SIMA beslagskruer. Beslagene udføres i såvel højre som venstre udgave.

Montering: Beslagene fastgøres med 4 mm beslagkamsøm eller 5 mm beslagskruer. Anvend 2 beslag pr. samling og placer disse symmetriske som vist på fig. 1. Beslagene leveres og anvendes sætvis (højre/venstre udgave).

Application: The purlin anchors are used in small cross joints of any kind. For instance as purlin anchors on beams. The skew sides of the purlin anchors contribute particularly to the free working of the wood without being too firmly fixed while they reduce the risk of cracking.

Connectors: Made in 2 mm hot galvanized steel plate and provided with 5 mm holes for 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws. The connectors are made in right hand as well as left hand versions.

Fitting: The connectors are fastened using 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws. Use 2 connectors per joint and place these symmetrically as shown in fig. 1. The connectors are supplied and used in sets (right hand/left hand versions).

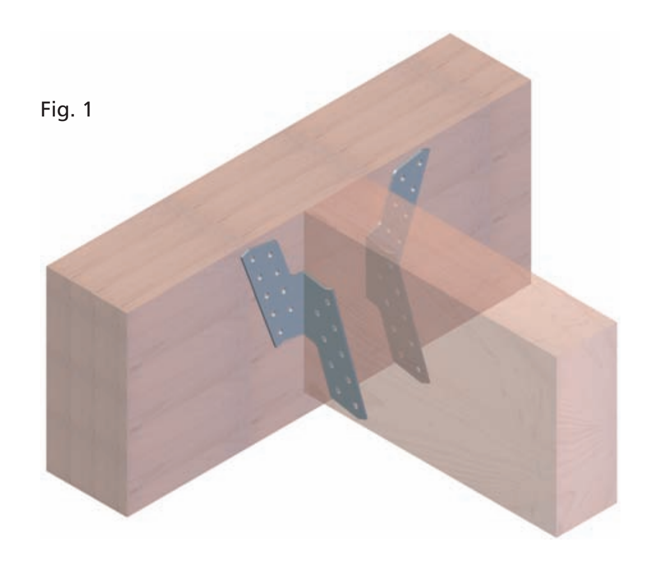
Anwendung: Die Wechselverbinder sind bei kleineren Kreuzverbindungen jeder Art einzusetzen. Beispielsweise Wechselverbinder an Balken. Die schrägen Seiten der Wechselverbinder tragen besonders dazu bei, dass das Holz frei arbeiten kann, ohne zu sehr in Spannung zu geraten. Das vermindert das Spaltrisiko.

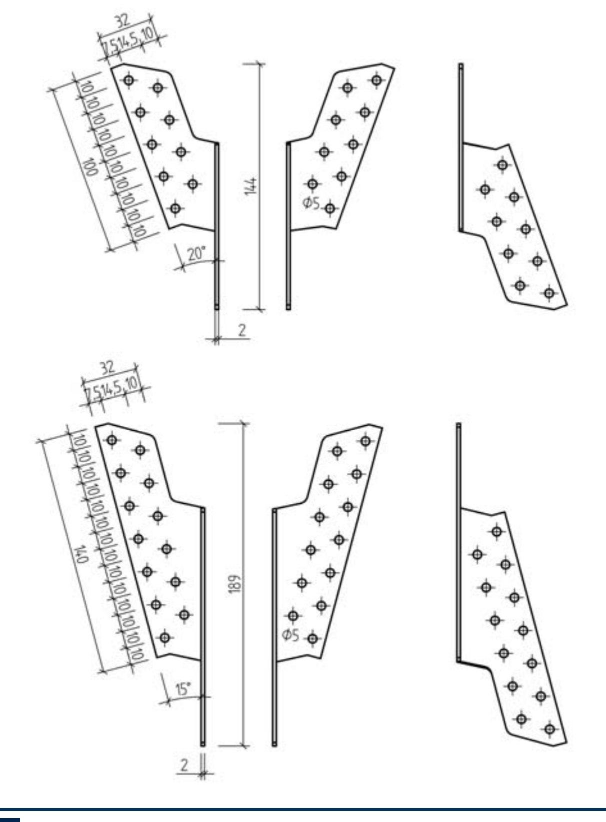
Ausführung: Die Wechselverbinder sind aus 2 mm feuerverzinkter Stahlplatte gefertigt und mit Ø5 mm Löchern für 4 mm SIMA Ankernägel oder 5 mm SIMA Beschlagschrauben ausgerüstet. Die Wechselverbinder werden sowohl in einer Rechts- als auch einer Linksausgabe hergestellt.

Montage: Die Wechselverbinder sind mit 4 mm Ankernägeln oder 5 mm Beschlagschrauben zu befestigen. Immer 2 Wechselverbinder pro Verbindung einsetzen und sie symmetrisch wie an Figur 1 dargestellt, plazieren. Die Wechselverbinder werden paarweise geliefert und eingesetzt (Rechts- und Linksausgabe).

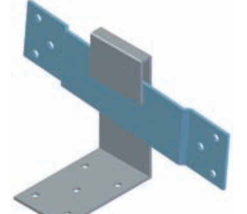
SIMA art. no.	Type	Dimension (H)	Ø mm Ø5 mm	Weight gram	Pcs. Box / Pallet
211435	170 H + V	170	9 + 9	180	50 / 1600
211447	210 H + V	210	13 + 13	290	50 / 1600

Fig. 1









Flexibeslag

Flexi-connectors

Flexiverbinder

DK

Anvendelse: Flexibeslag anvendes til samlinger i trækonstruktioner, hvor der er behov for fleksibelt moment vedr. tagkonstruktionen/spær. Dette er især ved store belastningsmomenter som f.eks. snelast. Type 1 og 2 skal bruges sammen ved opsætningen.

Beslagene: Er udført i 2 mm varmforzinket stålplade forsynet med Ø5 mm huller for 4 mm SIMA beslagkamsøm eller 5 mm SIMA beslagskruer.

Montering: Alle beslagenes huller anvendes til fastgørelsen enten med Ø4 mm (mindst 40 mm lange) beslagkamsøm eller med Ø5 mm (mindst 40 mm lange) beslagskruer. Vær opmærksom på at trænormens krav om kant- og endeafstande skal overholdes (se afsnit: teknisk information). Beslag skal monteres i henhold til anvendelsetegningen. Type 1 og 2 skal sættes sammen inden fastgørelse af befæstigelsen.

UK

Application: Flexi-connectors are used for joints in wood structures requiring a flexible moment at the roof structure/rafters. This applies particularly in the case of heavy load moments, like snow load. Types 1 and 2 are to be used together at the setup.

Connectors: Made in 2 mm hot galvanized steel plate provided with 5 mm holes for 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws.

Fitting: All connector holes are used for the fixing either using diam. 4 mm (min. 40 mm long) anchor nails or using diam. 5 mm (min. 40 mm long) connector screws. Be aware that the wood standard requirements for edge and end distances are to be met (see section: Technical Information). Connectors to be fitted according to the application drawing. Types 1 and 2 are to be put together prior to the fixing of the fastener.

D

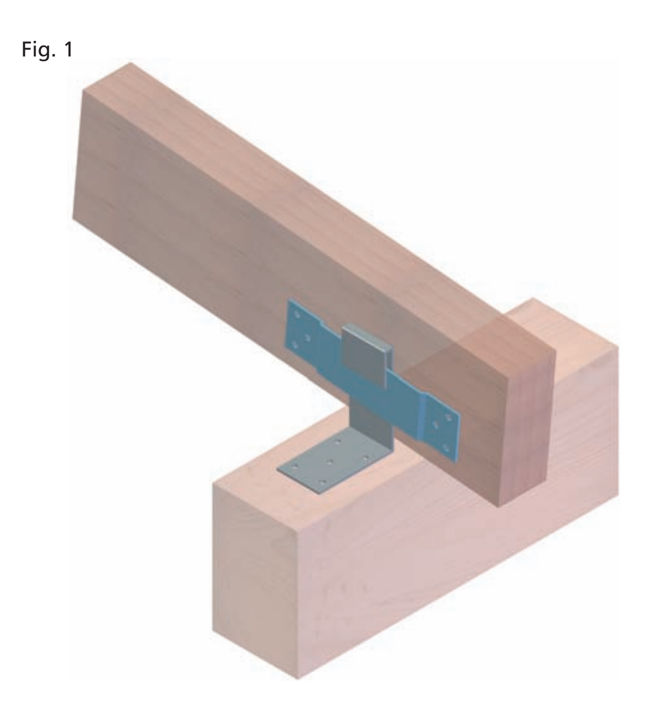
Anwendung: Flexiverbinder sind für Verbindungen in Holzkonstruktionen einzusetzen, wo mit Bezug auf die Dachkonstruktion/Sparren ein Bedarf für ein flexibles Moment besteht. Dieses gilt besonders bei hohen Belastungsmomenten wie z.B. bei Schneelast. Typ 1 und 2 sind bei der Montage gemeinsam einzusetzen.

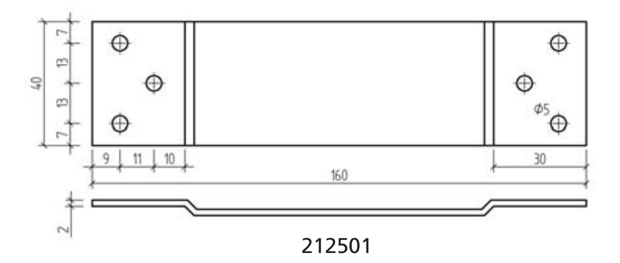
Ausführung: Die Flexiverbinder sind aus 2 mm feuerverzinkter Stahlplatte gefertigt und mit Ø5 mm Löchern für 4 mm SIMA Ankernägel oder 5 mm SIMA Beschlagschrauben ausgerüstet.

Montage: Alle Löcher der Flexiverbinder sind bei der Befestigung einzusetzen, entweder mit Ø4 mm (mindestens 40 mm langen) Ankernägeln oder mit Ø5 mm (mindestens 40 mm langen) Beschlagsschrauben. Bitte darauf achten, dass die Holznormauflagen an Rand- und Hirnholzabstände einzuhalten sind (siehe Abschnitt: Technische Information). Die Flexiverbinder sind lt. Einsatzzeichnungen zu montieren. Vor dem Festmachen an der Befestigung sind Typ 1 und 2 zusammenzusetzen.

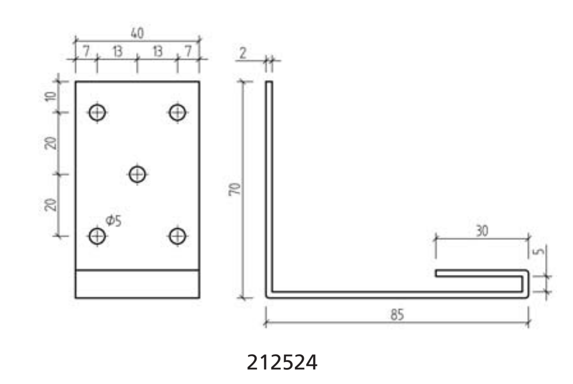
SIMA art. no.	Type	Dimension L	B	t	H	L2	Ø mm Ø5 mm	Weight gram	Pcs. Box / Pallet
212501	1	160	40	2			6	96	100 / 1500
212524	2	85	40	2	70	30	5	115	100 / 3600

Fig. 1





212501



212524





Spærfodsbeslag

Rafter foot connectors

Sparrenfussverbinder

DK

Anvendelse: Spærfodsbeslag anvendes til samling af spær på skråtliggende rem ved hanebåndsspær.

Beslagene: Spærfodsbeslagene leveres og anvendes sætvis. Spærfodsbeslagene er udført i 2,5 mm varmforzinket stålplade og forsynet med Ø5 mm huller for 4mm SIMA beslagkamsøm eller 5 mm SIMA beslagskruer. Beslagene leveres og anvendes sætvis (højre og venstre udgave).

Montering: Beslagene monteres med 4 mm SIMA beslagkamsøm eller 5 mm SIMA beslagskruer, der anvendes altid 2 stk. beslag pr. samling. Ved hurtig montering fastsømmes et beslag på spærret og et beslag på fodremmen, hvorefter montering færdiggøres, når samlingen er i position.

UK

Application: Rafter foot connectors are used for joining of rafters on skew strap at top beam rafters.

Connectors: The rafter foot connectors are supplied and used in sets. The rafter foot connectors are made in 2.5 mm hot galvanized steel plate and provided with diam. 5 mm holes for 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connectors. The connectors are supplied and used in sets (right hand and left hand versions).

Fitting: The connectors are fitted with 4 mm SIMA anchor nails or 5 mm SIMA connector screws; 2 connectors per joint are always used. For quick fitting, a connector is nailed on the rafter and a connector on the foot strap after which the fitting is finished when the joint is in position.

D

Anwendung: Sparrenfussverbinder sind als Verbindung von schrägliegenden Sparrenpfetten bei Hahnenbalkensparren einzusetzen.

Ausführung: Die Sparrenfussverbinder werden paarweise geliefert und eingesetzt. Die Sparrenfussverbinder sind aus 2,5 mm feuerverzinkter Stahlplatte gefertigt und mit Ø5 mm Löchern für 4 mm SIMA Ankernägel oder 5 mm SIMA Beschlagschrauben ausgerüstet. Die Sparrenfussverbinder werden paarweise geliefert (eine linke und eine rechte Ausgabe) und eingesetzt.

Montage: Die Sparrenfussverbinder sind mit 4 mm SIMA Ankernägeln oder 5 mm SIMA Beschlagschrauben zu montieren. Es werden immer 2 St. Sparrenfussverbinder pro Verbindung eingesetzt. Bei schneller Montage wird einVerbinder am Sparren und ein Verbinder am Fussbalken festgenagelt, wonach die Montage fertiggestellt wird, wenn die Verbindung in Position gekommen ist.

SIMA art. no.	Type	Dimension H	B	t	Ø mm Ø5 mm	Weight gram	Pcs. Box / Pallet
211251	180	180	47,5	2,5	31	670	25 / 1600

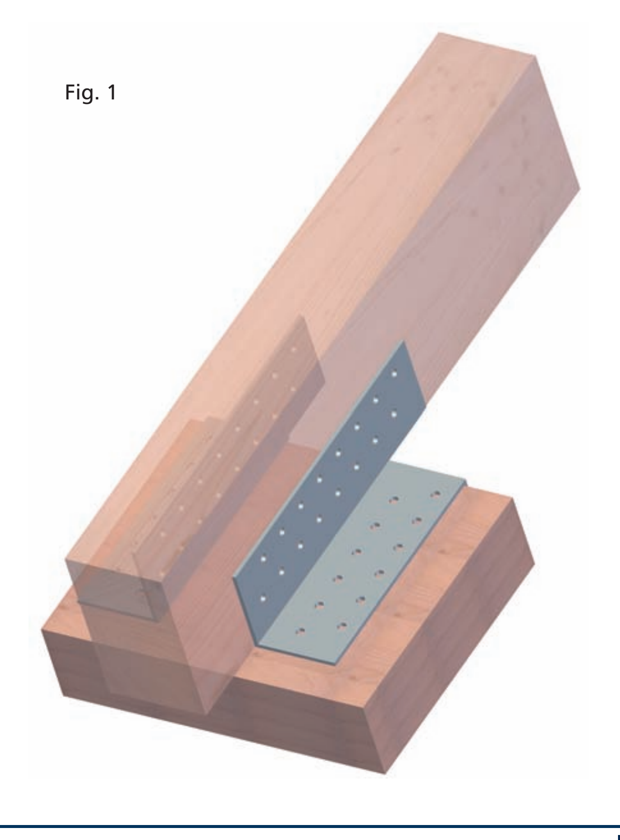
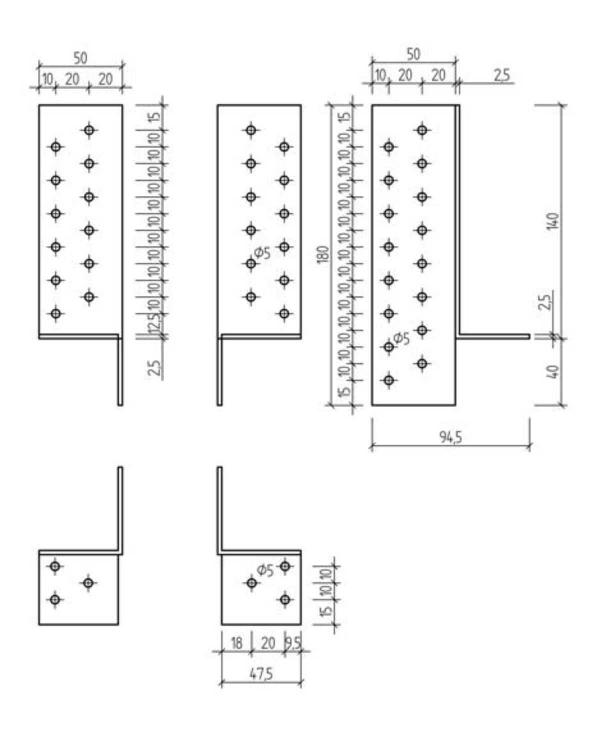
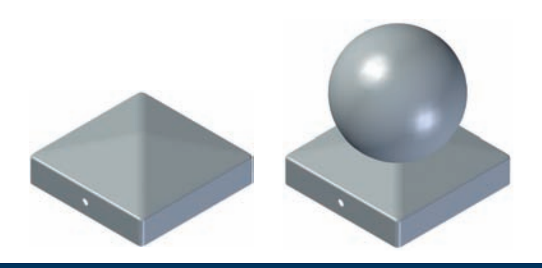


Fig. 1







Stolpehatte

Pole caps

Pfostenkappen

DK	UK	D

Anvendelse: Stolpehatte anvendes til beskyttelse af firkantede stolpeender af enhver art.

Beslagene: Stolpehattene er udført i 1 mm plade. Stolpehattene fås i kobber, rustfrit stål og varmforzinket overflader. Stolpehattene er forsynet med 2 stk. Ø5 mm huller for 4 mm træskruer. Der findes 2 typer: pyramide og kugle (ball).

Montering: Stolpehattene fastgøres med 4 mm træskruer i siden af hatten.

Application: Pole caps are used for protection of square pole ends of any kind.

Connectors: The pole caps are made in 1 mm plate. The pole caps are available in copper, stainless steel, and hot galvanized surfaces. The pole caps are provided with 2 diam. 5 mm holes for 4 mm wood screws. 2 types are available: Pyramid and ball.

Fitting: The pole caps are fastened with 4 mm wood screws at the side of the cap.

Anwendung: Pfostenkappen sind zum Schutz von viereckigen Pfostenenden jeder Art einzusetzen.

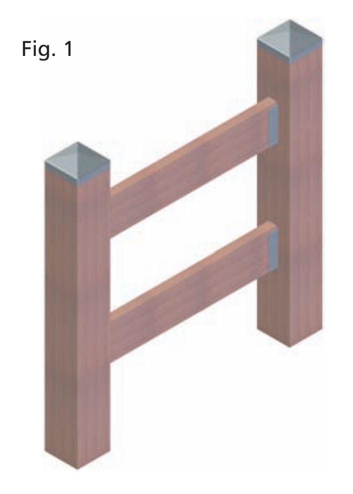
Ausführung: Die Pfostenkappen sind aus 1 mm Platte gefertigt und mit Kupfer, rostfreier Stahl- und feuerverzinkter Oberfläche erhältlich. Die Pfostenkappen sind mit 2 St. Ø5 mm Löchern für 4 mm Holzschrauben ausgerüstet. Es gibt zwei Typen: Pyramide und Kugel (Ball).

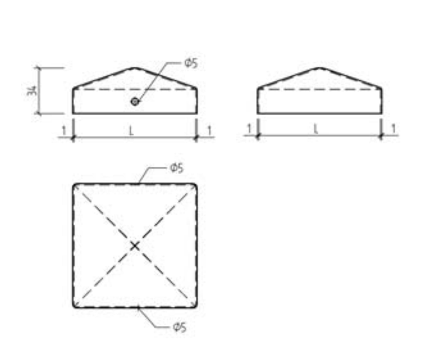
Montage: Die Pfostenkappen sind mit 4 mm Holzschrauben an der Kappenseite zu befestigen.

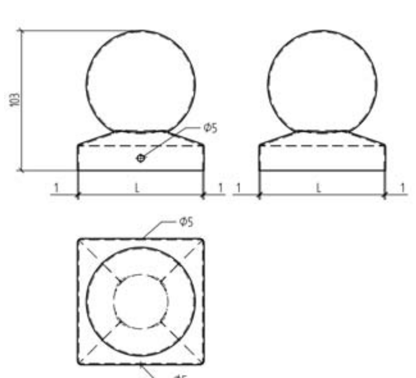
SIMA art. no.	Type	Surface	Mål i mm L	t	H	Ø mm Ø5 mm	Weight gram	Pcs. Box / Pallet
212023	Pyramide	Galvanized	71	1	34	2	70	25/1000
212024	Pyramide	Galvanized	76	1	34	2	75	25/1000
212025	Pyramide	Galvanized	91	1	34	2	90	25/1000
212026	Pyramide	Galvanized	96	1	34	2	110	25/1000
212027	Pyramide	Galvanized	101	1	34	2	115	25/1000
212033*	Pyramide	Copper	71	1	34	2	65	25/1000
212036*	Pyramide	Copper	96	1	34	2	106	25/1000
212038*	Pyramide	Stainless steel	71	1	34	2	70	25/1000
212041*	Pyramide	Stainless steel	96	1	34	2	106	25/1000
212043	Ball	Galvanized	71	1	103	2	175	25/500
212046*	Ball	Galvanized	96	1	103	2	275	25/500
212048*	Ball	Copper	71	1	103	2	170	25/500
212051*	Ball	Copper	96	1	103	2	270	25/500
212053*	Ball	Stainless steel	71	1	103	2	175	25/500
212054*	Ball	Stainless steel	96	1	103	2	275	25/500

** = Bestillingsvarer - Only on order - Bestellungswaren*

Fig. 1









DK

Anvendelse: Beslag udført i rustfrit stål anvendes sammen med rustfrie SIMA beslagkamsøm i "fugtklasse U", eller hvor der stilles særlige krav til korrosionsbestandighed.

Vedrørende de enkelte rustfrie beslags anvendelse henvises til katalogets omtale af tilsvarende forzinkede stålbeslag. Sideangivelse er anført i nedenstående oversigtsskema.

Beslagene: Mål og specifikationer på rustfrie beslag svarer til de tilsvarende forzinkede stålbeslag. Se nedenstående oversigtsskema. NB: Alle rustfrie beslag er udført i 0,5 mm mindre materialetykkelse end i varmforzinket stålplade.

Alle rustfrie beslag er udført i materialekvaliteten:
AISI 316 (syrefast)

Montering: Ved fastgørelse af rustfrie beslag forudsættes altid anvendt SIMA rustfrie beslagkamsøm.

Andre typer/størrelser af rustfrie beslag kan leveres efter ønske, dog med forbehold for antal og produkter.

UK

Application: Stainless steel connectors are used with stainless steel SIMA anchor nails in "Humidity Class U", or wherever special corrosion resistance requirements are made.

Regarding the application of the particular stainless steel connectors, please refer to what is stated in the catalogue on similar galvanized steel connectors. The page number is given in the table below.

Connectors: Dims. and specifications for stainless steel connectors are the same as those applying for the similar galvanized steel connectors. See table below. Note: All stainless steel connectors are made in 0.5 mm lesser material thickness than in hot galvanized steel plate.

All stainless steel connectors are made in the material quality of:
AISI 316 (acid proof)

Fitting: When fastening stainless steel connectors, SIMA stainless steel anchor nails are always assumed to be used.

Other types/sizes of stainless steel connectors may be provided as required, however, subject to the volume and products required.

D

Anwendung: Aus rostfreiem Stahl hergestellte Verbinder sind zusammen mit rostfreien SIMA Ankernägeln der "Feuchtigkeitsklasse U", oder wo besondere Anforderungen an Korrosionsbetändigkeit erfordert wird, einzusetzen.

Mit Bezug auf die Anwendung der einzelnen rostfreien Verbinder, weisen wir auf die entsprechenden verzinkten Stahlverbinder im Katalog hin. Die Seitenangabe ist in unten stehendem Übersichtsschema angegeben.

Ausführung: Dimensionen und Spezifikationen für rostfreie Verbinder entsprechen denen der entsprechenden verzinkten Stahlverbinder. Siehe unten stehendes Übersichtsschema. NB: Alle rostfreien Verbinder sind aus einer Materialstärke, die um 0,5 mm geringer ist, als es bei feuerverzinkten Stahlplatten der Fall ist, gefertigt.

Alle rostfreien Verbinder sind in folgender Materialqualität gefertigt:
AISI 316 (säurebeständig)

Montage: Bei der Befestigung von rostfreien Verbindern ist die Anwendung von SIMA rostfreien Ankernägeln eine Voraussetzung.

Andere Typen/ Grössen rostfreier Verbinder sind nach Wunsch lieferbar. Wir nehmen jedoch Vorbehalt für Anzahl und Produkte.

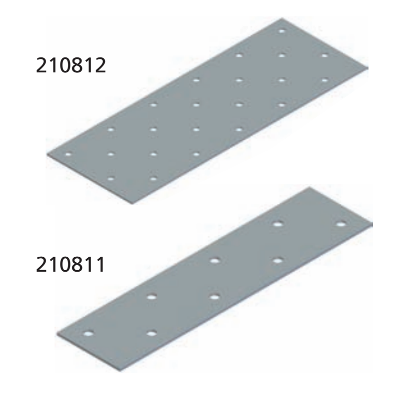
SIMA art. no.	Type	A+B+C+D	Section catalogue	Weight gram	Pcs. Box / Pallet
210809	V2	90x90x2,0x65 mm	2	167	25/2400
210810	V4	105x105x2,5x90 mm	2	325	25/1200
213052	S35	50x50x2,0x35 mm	2	50	20/6000
210811		40x160x1,5 mm	3	67	25/2800
210812		80x200x1,5 mm	3	169	25/2800
210813	U	51x105 mm	4	214	50/1500


V2


V4


S35


210813







Beslagskruer

Connector screws

Beschlagschrauben

DK

Anvendelse: Beslagskruer med TwinCut ® point anvendes som alternativ til beslagkamsøm til fastgørelse af bygnings- og sømbeslag i trækonstruktioner.

Skruerne: Beslagskruer med TwinCut ® point har en special tilpasset cylindrisk hovedform, der nøjagtig passer til bygnings- og sømbeslags Ø5 mm huller. Det giver en meget stabil og stiv indspændingsforbindelse mellem beslag og beslagskrue, hvilket øger forskydningsstyrken. Forsøg har vist, at beslag fastgjort med beslagskruer giver større stivhed og mindst samme bæreevne som beslag fastgjort med tilsvarende længde beslagkamsøm. Den "selvforborende" TwinCut ® point spids forbedrer skruens funktion, anvendelse- og udtrækningsværdi. TwinCut ® point er lettere at få til at bide i træet og lettere at skrue i og samtidig mindsker den flækningsrisikoen.

Materialespecifikation: C 1018

Overfladebeskyttelse:
ZIPLEX ® - S til fugtklasse IU. (ZIPLEX = Zinkjern overflade, crom 6 fri)

UK

Application: Connector screws with TwinCut ® point are used as an alternative to anchor nails for the fastening of building and nail connectors in wooden structures.

Screws: Anchor nails with TwinCut ® point have a specially adapted cylindrical head shape accurately fitting building and nail connectors diam. 5 mm holes. Thus providing a highly stable and stiff fixing connection between connectors and connector screws, thereby increasing the shear strength. Tests have shown that connectors fastened with connector screws provide a higher degree of stiffness and at least the same bearing capacity as well connectors fixed with anchor nails of similar length. The "self-pre-boring" TwinCut ® point tip improves the function, application and extraction value of the screw. TwinCut ® point is easier to make bite the wood and easier to screw in while reducing the splitting risk.

Material Specification: C 1018

Surface Protection:
ZIPLEX ® - S for humidity class IU. (ZIPLEX = Zink iron surface, chrome 6 free)

D

Anwendung: Beschlagschrauben mit TwinCut ® point sind als Alternative zu Ankernägeln bei der Befestigung von Bau- und Holzverbindern bei Holzkonstruktionen einzusetzen.

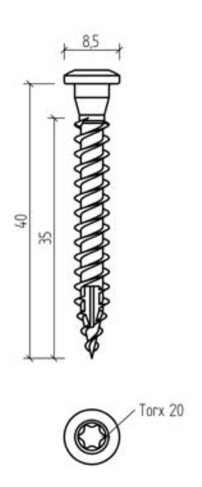
Ausführung: Beschlagschrauben mit TwinCut ® point verfügen über eine besonders angepasste Zylinderkopfform, die genau zu den *Ø5 mm Löchern der Bau- und Holzverbinder passen. Das verleiht eine sehr stabile und steife Einspannungsverbindung zwischen Verbinder und Beschlagschraube und erhöht die Schubfestigkeit. Versuche haben gezeigt, dass Verbinder, die mit Beschlagschrauben befestigt wurden, eine grössere Steifheit und mindestens dieselbe Tragfähigkeit wie es bei Verbindern mit Ankernägeln einer entsprechenden Länge der Fall ist, verleihen. Die „selbstbohrende" TwinCut ® point Spitze verbessert die Schraubenfunktion, den Anwendungs- und Ausziehwert. Mit der TwinCut ® point kann sich die Schraube leichter im Holz festbeissen, sie ist leicht einzuschrauben und vermindert gleichzeitig das Spaltrisiko.

Materialspezifikation: C 1018

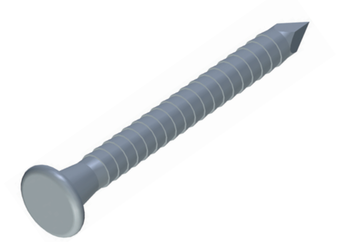
Oberflächenschutz:
ZIPLEX ® - S für Feuchtigkeitsklasse IU. (ZIPLEX = Zinkeisen Oberfläche, Chrom 6 frei)

SIMA art. no.	Dimension B	L	t	Torx	Weight box gram	Pcs. Box / Box on pallet
145040	8,5	40	5	20	975	250 / 384









Beslagkamsøm

Anchor nails

Ankernägel

DK

Anvendelse: Beslagkamsøm anvendes til fastgørelse af bygnings- og sømbeslag i forbindelse med trækonstruktioner.

Sømmene: Beslagkasmsøm er specialsøm, der ved sin form, produktionsmetode og materiale sikrer stor tværbæreevne og udtrækningsværdi. Sømmets koniske hovedform giver ved montage en ideel forbindelse mellem søm og sømbeslag, der igen medfører god stabilitet og styrke i samlingen. SIMA's beslagkamsøm har byggestyrelsens godkendelse M.K. 5,50/0358 og opfylder kravene til DiF's normer for trækonstruktioner DS 413. SIMA's beslagkamsøm er under løbende kontrol fra Teknologisk Institut.

Materialespecifikation: C 1015

NB. SIMA art. 134040 er udført i rustfri A4, AISI 316

Overfladebeskyttelse:
GALV PLUS® til fugtklasse IU. (GALV PLUS = Zinkjern overflade)

UK

Application: Anchor nails are used for fastening of building and nail connectors in relation to wooden structures.

Nails: Anchor nails are special nails providing, by way of their shape production method, and material a high cross bearing capacity and extraction value. The cone-shaped nail head provides at fitting an ideal connection between nail and nail connector generating in turn good stability and strength in the joint. SIMA anchor nails carry building board approval M.K. 5,50/0358 and meet the requirements for DiF standards for wooden structures DS 413. SIMA anchor nails are subjected to current control by Dansk Teknologisk Institut – Danish Technological Institute.

Material Specification: C 1015

NB. SIMA art. 134040 is made in stainless A4, AISI 316.

Surface Protection:
GALV PLUS® for humidity class IU. (GALV PLUS = Zinc iron surface)

D

Anwendung: Ankernägel sind zur Befestigung von Bau- und Holzverbindern im Zusammenhang mit Holzkonstruktionen einzusetzen.

Ausführung: Ankernägel sind Spezialnägel, die durch ihre Form, Produktionsweise und Material eine hohe Querbelastungsfähigkeit und einen hohen Ausziehwert gewährleisten. Die konische Kopfform gibt bei der Montage eine Idealverbindung zwischen Nagel und Nagelverbinder, welches wiederum eine gute Verbindungsstabilität und Verbindungsstärke gibt. SIMAs Ankernägel verfügen über die Zulassung M.K. 5,5/0358 des Bauamts und erfüllen die Auflagen an die DiF-Normen für Holzkonstruktionen DS 413. SIMAs Ankernägel unterliegen einer laufenden Kontrolle des Technologischen Instituts.

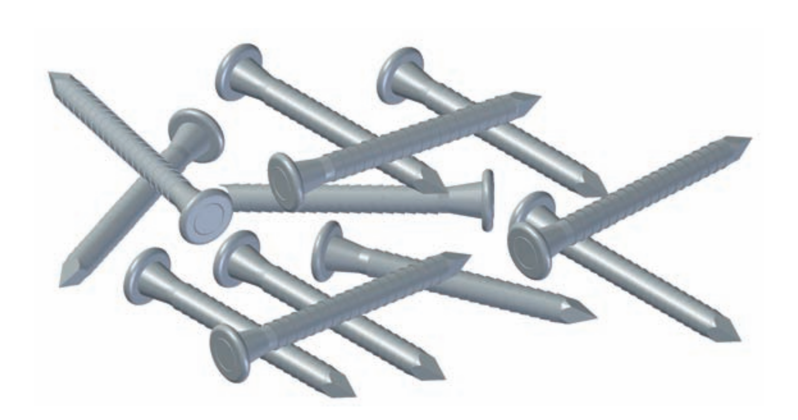
Materialspezifikation: C 1015

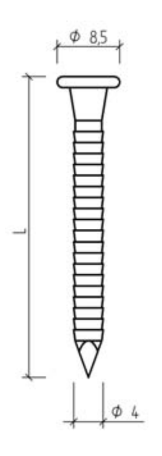
NB. SIMA Art. 134040 ist aus Edelstahl A4, AISI 316 gefertigt

Oberflächenschutz:
GALV PLUS® für Feuchtigkeitsklasse IU. (GALV PLUS = Zinkeisen Oberfläche)

SIMA art. no.	Dimension B	L	t	Weight box gram	Pcs. Box / Box on pallet
124040	8,5	40	4,0	1100	250 / 768
124050	8,5	50	4,0	1300	250 / 672
124060	8,5	60	4,0	1600	250 / 480
134040*	8,5	40	4	1100	250 / 384

** = Rustfri A4 - Stainless steel A4 - Rostfrie A4*







Specialprodukter

Special products

Spezialprodukte

DK

SIMA udfører udover det brede program indenfor bygningsbeslag og hyldeknægte, specialbeslag til køkkenindustrien, møbelindustrien, fødevareindustrien osv. Produkterne udføres i mange forskellige materialer såsom aluminium, tagpap, stål, aluzink, rustfri A2-A4 (AISI 304-AISI 316), samt overfladebehandlinger som varmgalvanisering, el-galvanisering, fortinning, maling og meget andet.

SIMA's industriprodukter samt specialprodukter er kendetegnet ved en meget høj kvalitet, konkurrencedygtige priser samt hurtig og præcis levering.

Vi tilbyder gerne at medvirke aktivt i produktudviklingen til løsning af dit behov.

Ved forespørgsel på specialprodukter bliver hver forespørgsel vurderet i henhold til volumen, værktøjsomkostninger, pris, kvalitet, materialer osv.

UK

In addition to our wide range in building connectors and brackets, SIMA makes special connectors for the kitchen industry, furniture industry, food industry, etc.
These products are made in a great variety of materials, such as aluminium, roofing cardboard, steel, aluminium zinc, stainless steel A2-A4 (AISI 304-AISI 316), as well as surface treatments such as hot galvanizing, el-galvanizing, tin coating, painting, etc. etc.

SIMA industrial products as well as special products are characterized by an extremely high quality, competitive prices, as well as quick and accurate delivery.

We should be pleased to contribute actively to the product development to meet your needs.

As to inquiries for special products, each inquiry will be evaluated in relation to volume, tool costs, price, quality, materials, etc.

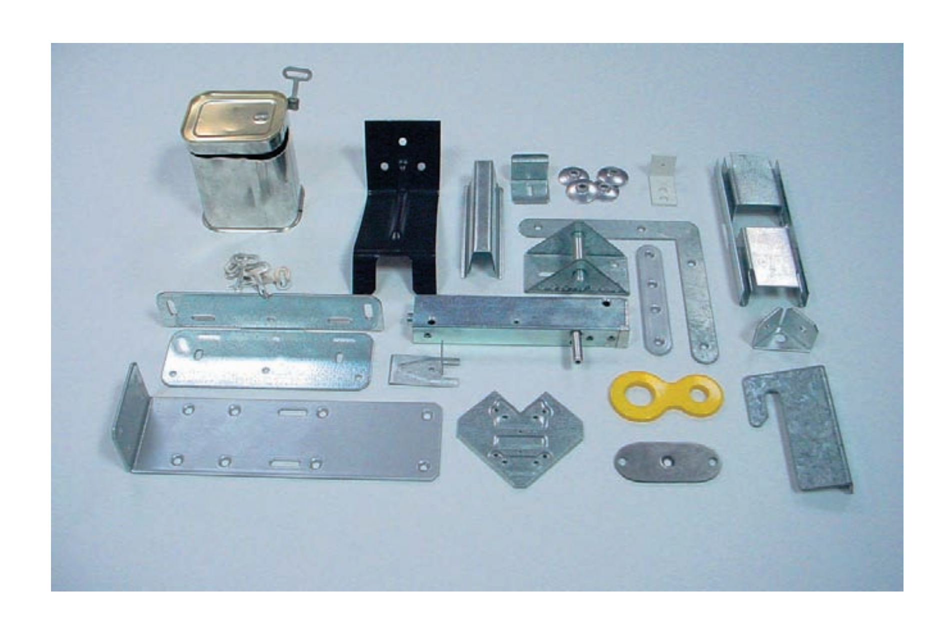
D

Ausser dem breiten Programm von Holzverbindern und Konsolen, stellt SIMA Spezialbeschläge für die Küchenindustrie, Möbelindustrie, Lebensmittelindustrie usw. her.
Die Produkte werden in vielen veschiedenen Materialien wie Aluminium, Dachpappe, Stahl, Aluzink, rostfrei A2-A4 (AISI 304-AISI 316), sowie Oberflächenbehandlungen wie Feuerverzinkung, elektrolytische Verzinkung, Verzinnung, Lackierung und vieles andere mehr hergestellt.

SIMAs Industrieprodukte sowie die Spezialprodukte zeichnen sich durch eine sehr hohe Qualität, wettbewerbsfähige Preise sowie eine schnelle und präzise Lieferung aus.

Wir bieten Ihnen gern an, aktiv an der Poduktentwicklung zur Lösung Ihres Bedarfs teilzunehmen.

Bei Anfragen nach Spezialprodukten wird jede Anfrage mit Bezug auf Volumen, Werkzeugkosten, Preis, Qualität, Materialien usw. bewertet.



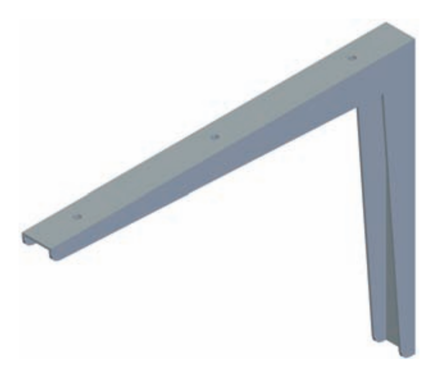




Oppressede hyldeknægte

Pressed brackets

Gepresste Konsolen



U-bæringer

U-brackets

U-Konsolen



T-jernshyldeknægte

T-iron brackets

T-Eisenkonsolen



Dobbelt T-jernsbæringer

Double T-iron brackets

Doppelte T-Eisenkonsolen





Oppressede hyldeknægte

Pressed brackets

Gepresste Konsolen

DK

Anvendelse: Hyldeknægte anvendes til opsætning af hylder, borde, dobbeltborde, vindueskarme og et utal af andre formål i boliger, institutioner og industrier.

Oppressede hyldeknægte: Oppressede hyldeknægte er udført i 0,8-1 mm stålplade presset i profil for at øge styrken. Leveres i hvid.

UK

Application: Brackets are used for setting up of shelves, tables, double tables, window sills, and for a great variety of purposes in housing, institutions, and industries.

Pressed brackets: Pressed brackets are made in 0.8-1 mm steel plate pressed in profile for added strength. Available in white.

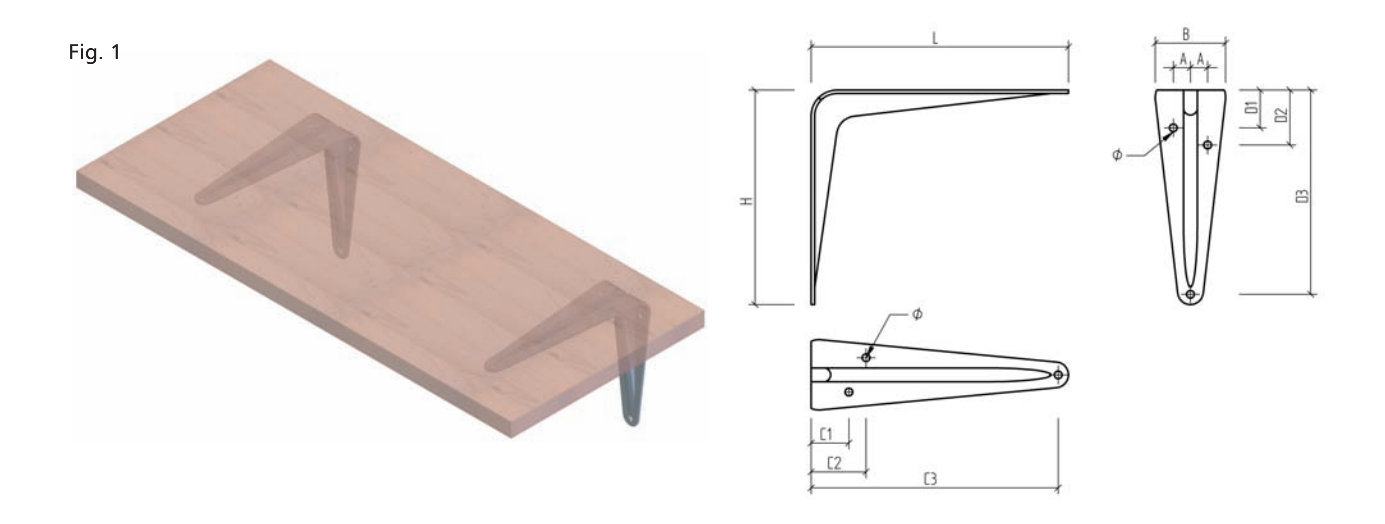
D

Anwendung: Konsolen sind zum Befestigen von Regalen, Tischen, Doppeltischen, Fensterbänken und eine Unzahl anderer Zwecke in Wohnungen, Institutionen und in der Industrie einzusetzen.

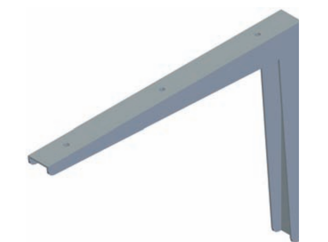
Gepresste Konsolen: Gepresste Konsolen sind aus 0,8-1 mm Stahlplatte im Profil zur Erhöhung der Stärke gefertigt. In weiss lieferbar.

SIMA art. no.	Dimension										Surface	Ø mm		Pcs.
	L	H	A	B	C1	C2	C3	D1	D2	D3		Ø3,5 mm	Ø4,5 mm	Box / Pallet
210855	100	75	9	32	14	19	93	13	20	68	White	6		20 / 6000
210856	125	100	10	34	16	26	120	16	26	95	White	6		20 / 6000
210857	150	125	10	35	22	32	144	22	32	119	White	6		20 / 3800
210858	200	150	11	41	27	37	193	27	37	143	White		6	20 / 2520
210859	225	175	11	41	33	44	170	35	43	218	White		6	20 / 2000
210860	250	200	11	42	37	47	243	37	47	193	White		6	20 / 1780
210861	300	250	12	45	43	53	292	43	53	242	White		6	20 / 1120
210862	350	300	12	48	45	55	342	45	55	292	White		6	20 / 840

Fig. 1







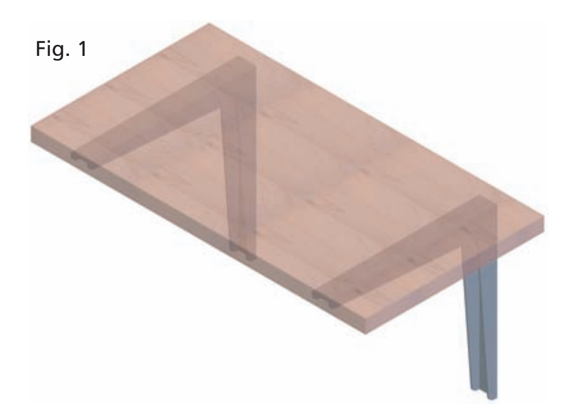
U-bæringer

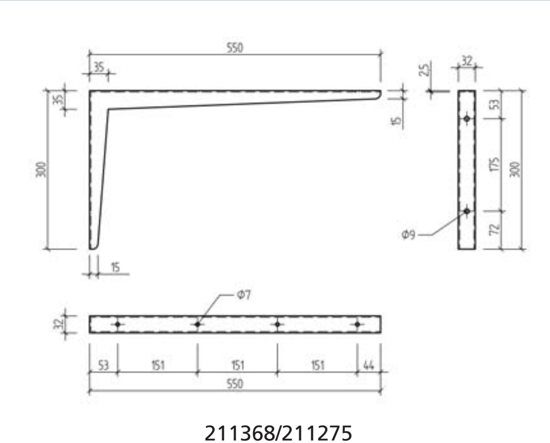
U-brackets

U-Konsolen

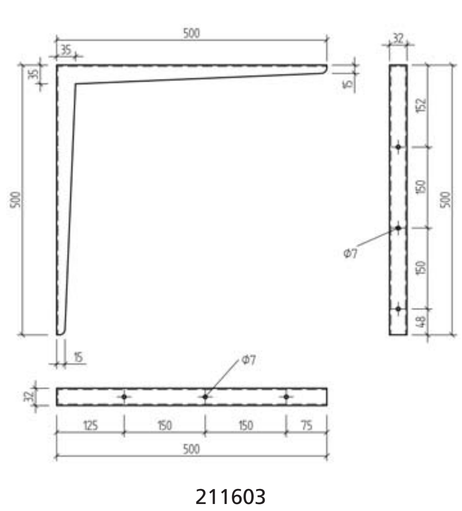
DK	UK	D
Anvendelse: Hyldeknægte anvendes til opsætning af hylder, borde, dobbeltborde, vindueskarme og et utal af andre formål i boliger, institutioner og industrier.	**Application:** Brackets are used for setting up of shelves, tables, double tables, window sills, and for a great variety of purposes in housing, institutions, and industries.	**Anwendung:** Konsolen sind zum Befestigen von Regalen, Tischen, Doppeltischen, Fensterbänken und eine Unzahl anderer Zwecke in Wohnungen, Institutionen und in der Industrie einzusetzen.
U-bæringer: U-bæringer er udført i 2,5 mm stålplade bukket i U-form for optagelse af store belastninger. Bemærk ingen højre/venstre udgave som ved L-profiler. U-bæringerne leveres i galvaniseret eller pulverlakeret i hvid.	**U-brackets:** U-brackets are made in 2.5 mm steel plate bent in U-shape for absorption of heavy loads. Note: No right hand/left hand versions as with L-brackets. U-brackets are available in galvanized or powder coated in white.	**U-Konsolen:** U-Konsolen sind aus 2,5 mm in U-Form gebogener Stahlplatte zur Aufnahme grosser Belastungen gefertigt. Bitte beachten Sie: Keine rechts/links Ausgabe wie bei L-Profilen. U-Träger sind verzinkt oder pulverlackiert in weiss lieferbar.

SIMA art. no.	Dimension	Surface	Ø mm Ø7 mm	 Ø9 mm	Pcs. Bundle/ Pallet
211367	300 x 300 x 2,5 mm	Galvanized	2	2	5 / 400
211368	300 x 400 x 2,5 mm	Galvanized	3	2	5 / 300
211270	300 x 550 x 2,5 mm	Galvanized	4	2	5 / 270
211274	300 x 300 x 2,5 mm	White	2	2	5 / 400
211275	300 x 400 x 2,5 mm	White	3	2	5 / 300
211277	300 x 550 x 2,5 mm	White	4	2	5 / 270
211603	500 x 500 x 2,5 mm	White	6	0	5 / 270

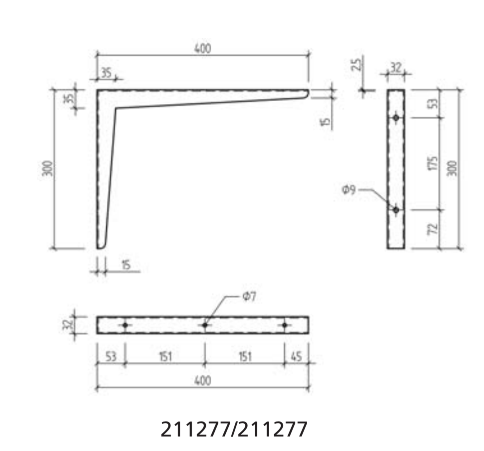

Fig. 1



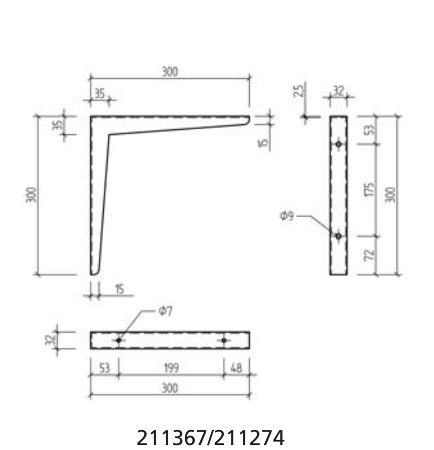
211368/211275



211603



211277/211277



211367/211274



T-jernshyldeknægte

T-iron brackets

T-Eisenkonsolen

DK	UK	D

Anvendelse: Hyldeknægte anvendes til opsætning af hylder, borde, dobbeltborde, vindueskarme og et utal af andre formål i boliger, institutioner og industrier.

T-jernshyldeknægte: T-jernshyldeknægte er udført i henholdsvis stålprofiler 30x30 mm og 40x40 mm med godstykkelse 4,5 mm. T-jernsbæringerne leveres varmgalvaniseret eller pulverlakeret i hvid. Udført for store belastninger.

Application: Brackets are used for setting up of shelves, tables, double tables, window sills, and for a great variety of purposes in housing, institutions, and industries.

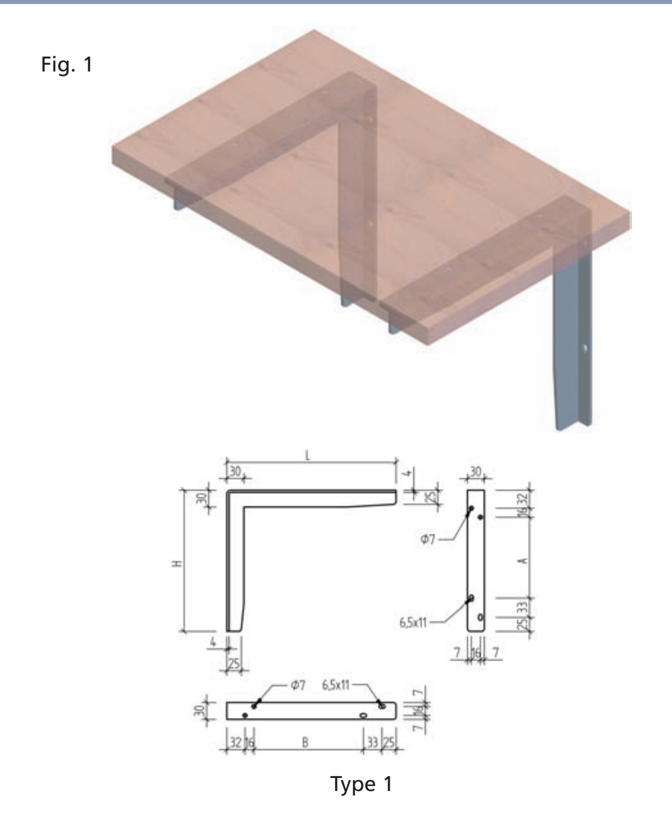
T-iron brackets: T-iron brackets are made in 30x30 mm and 40x40 mm steel profiles, with a material thickness of 4.5 mm. T-iron brackets are available in hot galvanized or powder coated in white. Made for heavy loads.

Anwendung: Konsolen sind zum Befestigen von Regalen, Tischen, Doppeltischen, Fensterbänken und eine Unzahl anderer Zwecke in Wohnungen, Institutionen und in der Industrie einzusetzen.

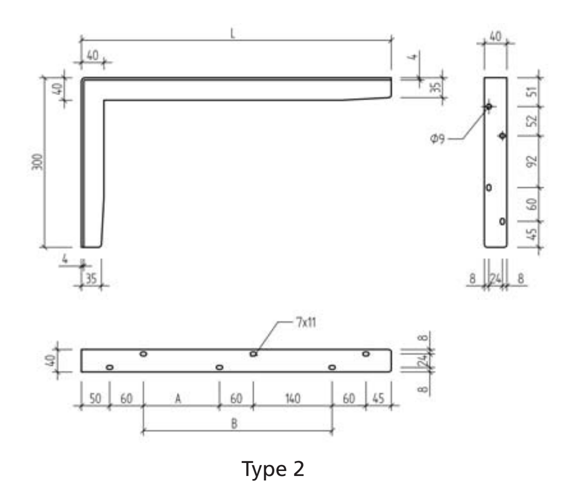
T-Eisenkonsolen: T-Eisenkonsolen sind aus Stahlprofilen 30x30mm bzw. 40x40 mm mit einer Materialstärke von von 4,5 mm gefertigt. Die T-Eisenkonsolen sind feuerverzinkt oder pulverlackiert in weiss lieferbar. Für schwere Belastungen gefertigt.

SIMA art. no.	Type	Dimension H	L	A	B	Surface	Mat.thickness	Ø mm Ø7mm	Ø9mm	Ø6,5x11mm	Ø7x11mm	Pcs. Bundle/ Pallet
211361	1	200	250	94	144	Galvanized	30 x 30 x 4 mm	4		4		10 / 800
211362	1	250	300	144	194	Galvanized	30 x 30 x 4 mm	4		4		10 / 600
211284	2	300	300		85	Galvanized	40 x 40 x 4 mm		2		4	10 / 360
211285	2	300	400	185		Galvanized	40 x 40 x 4 mm		2		6	10 / 360
211286	2	300	550	135		Galvanized	40 x 40 x 4 mm		2		6	10 / 360
211365	1	200	250	94	144	White	30 x 30 x 4 mm	4		4		10 / 800
211366	1	250	300	144	194	White	30 x 30 x 4 mm	4		4		10 / 600
211548	2	300	300		85	White	40 x 40 x 4 mm		2		4	10 / 360
211549	2	300	400	185		White	40 x 40 x 4 mm		2		6	10 / 360
211550	2	300	550	135		White	40 x 40 x 4 mm		2		6	10 / 360

Fig. 1



Type 1



Type 2





Dobbelt T-jernshyldeknægte

Double T-iron brackets

Doppelte T-Eisenkonsolen

DK

Anvendelse: Hyldeknægte anvendes til opsætning af hylder, borde, dobbeltborde, vindueskarme og et utal af andre formål i boliger, institutioner og industrier.

Dobbelt T-jernsbæringer: T-jernsdobbeltbæringerne er udført i 40x40 mm T-jernsstålprofiler med godstykkelse 4,5 mm.
T-jernsbæringerne leveres varmgalvaniseret eller pulverlakeret i hvid.

UK

Application: Brackets are used for setting up of shelves, tables, double tables, window sills, and for a great variety of purposes in housing, institutions, and industries.

Double T-iron brackets: The T-iron brackets are made in 40x40 mm T-iron steel profiles with a material thickness of 4.5 mm.
The T-iron brackets are available in hot galvanized or powder coated in white.

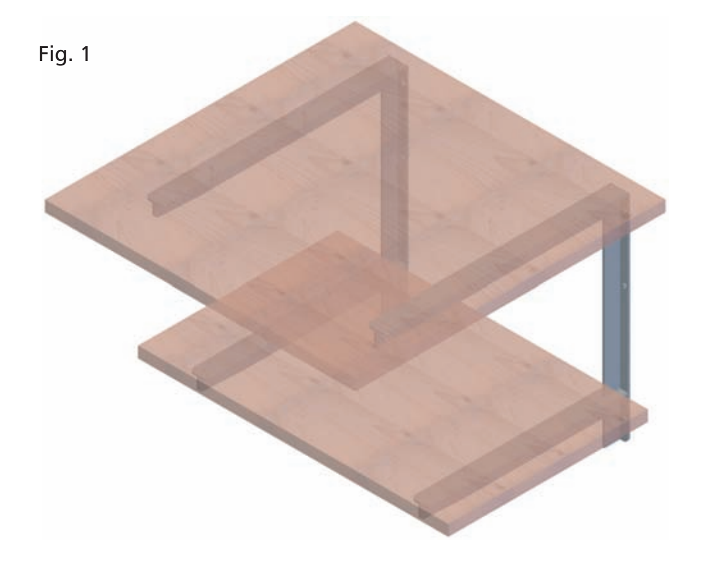
D

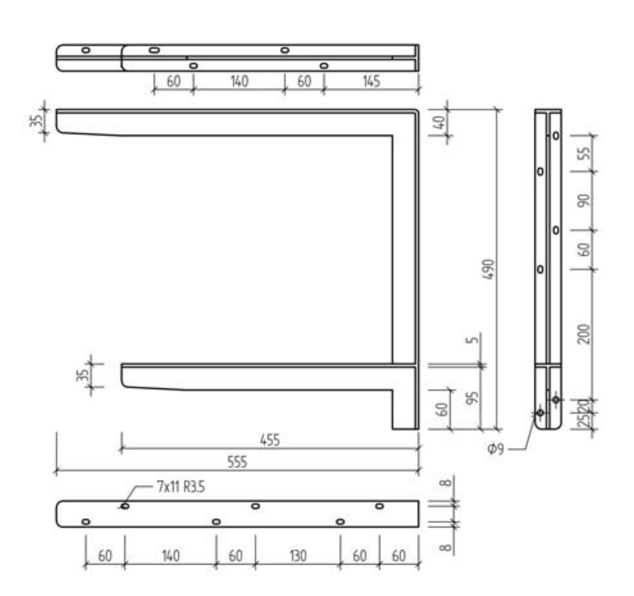
Anwendung: Konsolen sind zum Befestigen von Regalen, Tischen, Doppeltischen, Fensterbänken und eine Unzahl anderer Zwecke in Wohnungen, Institutionen und in der Industrie einzusetzen.

Doppelte T-Eisenkonsolen: T-Eisen-Doppelkonsolen sind aus 40x40 mm T-Eisen-Stahlprofilen mit einer Materialstärke von 4,5 mm gefertigt.
Die T-Eisenkonsolen sind feuerverzinkt oder pulverlackiert in weiss lieferbar.

SIMA art. no.	Dimension	Surface	Mat.thickness	Ø mm Ø9 mm	 Ø7 x 11 mm	Pcs. Bundle / Pallet
211551	500 x 550/450	Galvanized	40 x 40 x 4	4	12	5 / 60
211553	500 x 550/450	White	40 x 40 x 4	4	12	5 / 60

Fig. 1







Contents



Contents



Contents



Technical information - DK



MATERIALE OG OVERFLADER

Materialekvalitet:
Pladetykkelser mindre eller lige med 4 mm: S 250GD + Z275 MA EN 10326 : 2004: med en nedre karakteristisk flydespænding på 250 N/mm².

S	= Stål
250	= Flydespænding (materialet giver sig) ved 250 N/mm² belastning
Z 275	= 275 g zink/m² fordelt på begge pladesider, svarer til ca. 20 µm zink på hver side
EN 10326	= EN normen (materiale norm)
MA	= Betegnelse for zinkoverfladen

Pladetykkelser over 4 mm: S 235 JR EN 10025-2

S	= Stål
235	= Flydespænding (materialet giver sig) ved 235 N/mm² belastning
E 10025	= EN normen (materiale norm)
2	= Betegnelse for materiale-klassen, der angiver krav til mængden af legeringsstoffer

Rustfri AISI 316
Egenskaber: Rustfri stål indeholder over 13% krom, hvilke bevirker at der dannes en tæt og tynd passiv hinde af kromoxider på stålets overflade, med stor kemisk modstandskraft. Skades denne Oxidhinde dannes der straks en ny. Ved AISI 316 er der tilført molybdæn , som forøger korrosionsbestandigheden. AISI 316 anvendes især til landbruget, slagterier, kemisk industri osv.

Overflader:

Pregalvaniseret stålplade:
Anvendes til SIMA's standard bygningsbeslags program for pladetykkelser mindre eller lige med 4 mm. Stålpladen er pregalvaniseret fra værk med 275 g zink/m2 fordelt på begge pladesider, svarer til ca. 20 µm zink på hver side.

Varmgalvaniseret efter bearbejdning:
Alle svejste produkter og produkter fremstillet i godstykkelser over 4 mm er efterfølgende varmgalvaniseret med zinklagtykkelse på ca. 55 µm.

Malede overflader:
Alle malede produkter er pulverlakeret i polyester pulver

GENERELLE FORUDSÆTNINGER

Monteringsprincipper:

Kant og endetræs afstande:
I henhold til DS 413:2003 norm for trækonstruktioner udg. 6,1, skal man overholde minimumsafstande mellem søm indbyrdes samt afstande til kant og endetræ. Venlig se nedenstående tabel, samt DS 413:2003.

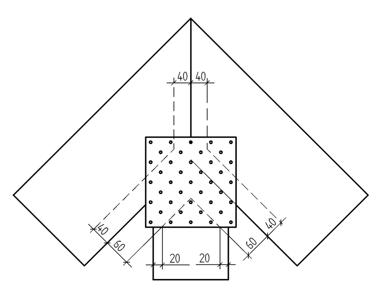
1. Sømafstande
10 x d (4,0) x 0,7 = 28 mm i beslagsamlinger stål mod træ

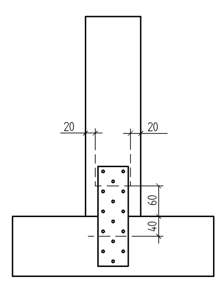
2. Kantafstande
5 x d (4,0) = 20 mm ubelastet kant eller
10 x d (4,0) = 40 mm ved belastet kant

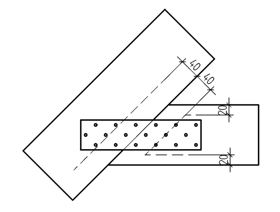
3. Afstande til endetræ
10 x d (4,0) = 40 mm ved kraftpåvirkning i retning mod endetræ eller
15 x d (4,0) = 60 mm ved kraftpåvirkning i retning bort fra endetræet

Eksempler på disse afstande er vist på følgende illustrationer.

Bemærk betydningen af træ fiberretningerne og kraftretningerne når fastgørelses områderne fastlægges.







GENERELLE INFORMATIONER

Søm:
Der forudsættes anvendt MK-godkendte, SIMA Beslagkamsøm. MK-Godkendelse: ETA Danmark/Boligministeriets Byggestyrelse udsteder MK-Godkendelser (materiale- og konstruktionsgodkendelser). Produktets specifikationer lægges til grund for en produktionskontrol som udføres (kontrolleres) halvårligt af BVQI.

Omsætningsværdier:
1 KN = 1000 N (Newton) = 100 kg.(kp)
10 N = 1 kg. (1 kp)

EAN-koder:
EAN-kode for produktet: 570945 + SIMA art. no. + kontrol nummer (se prislisten) f.eks. vinkel V1 EAN kode = 570945+210779+8

Eventuelle spørgsmål til ovenstående eller andre generelle ting, kan kontakt rettes direkte SIMA Industri ApS:

SIMA INDUSTRI ApS
Industrivej Nord 40
7490 Aulum
Tlf.: +45 97 47 26 11
Fax.: +45 97 47 37 11
E-mail: mail@simaindustri.dk
Web: www.simaindustri.dk

Technical information - UK



MATERIAL AND SURFACES

Material quality:
Sheet thickness less or equal to 4 mm: S 250GD + Z275 MA EN 10326: 2004: With a lower characteristic yield load of 250 N/mm².
S = Steel
250 = Yield load (material yielding) at a 250 N/mm² load
Z 275 = 275 g zinc/m² divided on both plate sides, equivalent to approx. 20 µm zinc on each side
EN 10326 = EN norm (material norm)
MA = Zinc surface designation

Plate thicknesses exceeding 4 mm: S 235 JR EN 10025-2
S = Steel
235 = Yield load (material yielding) at a 235 N/mm² load
E 10025 = EN norm (material norm)
2 = Material class designation stating requirements for the volume of alloy substances.

Stainless AISI 316
Properties: Stainless steel contains more than 13% chrome, causing a dense and thin passive film of chrome oxides to form on the steel surface, of high chemical resistance. If this oxide film is damaged, a new one will form immediately. For AISI 316, molybdenum has been added to EN.4301 which increases the corrosion resistance. AISI 316 is used particularly for agricultural purposes, abattoirs, chemical industries, etc.

Surfaces:

Pre-galvanized steel plate:
Used for SIMA standard building connector range for plate thicknesses lesser or equal to 4 mm. The steel plate is pre-galvanized from the steel mill with 275 g zinc/m2 divided on both plate sides, equivalent to approx. 20 µm zinc on each side.

Hot galvanized after processing:
All welded products and products made in material thicknesses exceeding 4 mm have subsequently been hot galvanized using a zinc coat thickness of approx. 55 µm.

Painted Surfaces:
All painted products are powder coated in polyester powder.

GENERAL CONDITIONS

Fitting principles:

Edge and end grain distances:
According to DS 413:2003 norm for wood structures vers. 6,1, minimum distances shall be kept between nails reciprocally as well as distances to edge and end grain. Please refer to the table below, as well as DS 413:2003.

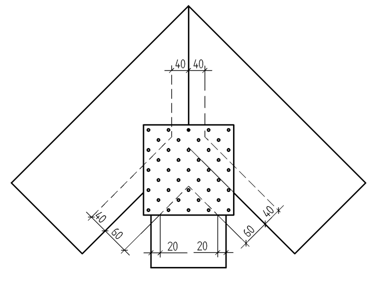
Examples of these distances are shown in the following illustrations.

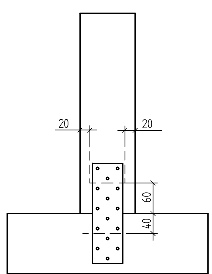
Note the significance of the wood fibre directions and the force directions when the fastening areas are identified.

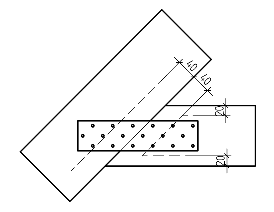
1. Nail distances
10 x d (4,0) x 0,7 = 28 mm in connector joints steel against wood

2. Edge distances
5 x d (4,0) = 20 mm unloaded edge or
10 x d (4,0) = 40 mm for loaded edge

3. Edge distances
10 x d (4,0) = 40 mm at force impact in direction against end grain or
15 x d (4,0) = 60 mm at force impact in direction away from end grain







GENERAL INFORMATION

Nails:
MK-approved SIMA anchor nails are assumed to be used. MK approval: ETA Danmark/Boligministeriets Byggestyrelse issues MK-approvals (material and construction/design approval). The specifications of the product form the basis of a production control which is performed (controlled) on a semi-annual basis by BVQI.

Conversion values:
1 KN = 1000 N (Newton) = 100 kg. (kp)
10 N = 1 kg. (1 kp)

EAN codes:
EAN code for the product: 570945 + SIMA art. no. + control number (see price list). For instance angle V1 EAN code = 570945+210779+8

For any questions on the above or other general aspects, contact SIMA Industri ApS directly:

SIMA INDUSTRI ApS
Industrivej Nord 40
DK-7490 Aulum
Telephone: +45 97 47 26 11
Telefax: +45 97 47 37 11
E-mail: mail@simaindustri.dk
Web: www.simaindustri.dk



MATERIAL UND OBERFLÄCHEN

Materialqualität:
Plattenstärken geringer oder gleich 4 mm: S 250GD + Z275 MA EN 10326 : 2004: mit einer unteren charakteristischen Strecks-pannung von 250 N/mm².

S = Stahl
250 = Streckspannung bei 250 N/mm² Belastung
Z 275 = 275 g Zink/m² verteilt auf beide Plattenseiten, entspricht ca. 20 µm Zink auf jeder Seite
EN 10326 = EN Norm (Materialnorm)
MA = Bezeichnung für die Zinkoberfläche

Plattenstärken über 4 mm: S 235 JR EN 10025-2

S = Stahl
235 = Streckspannung bei 235 N/mm² Belastung
E 10025 = EN Norm (Materialnorm)
2 = Bezeichnung für die Materialklasse, die die Forderungen an die Menge der Legierungsstoffe angibt.

Rostfreier Stahl AISI 316
Eigenschaften: Rostfreier Stahl enthält über 13% Chrom, welches bewirkt, dass sich eine dichte und dünne passive Haut aus Chromoxiden an der Stahloberfläche mit einer grossen chemischen Widerstandskraft bildet. Wenn diese Oxidhaut beschädigt wird, bildet sich sofort eine neue. Bei AISI 316 wurde Molybdän beigemischt, das die Korrosionsbeständigkeit erhöht. AISI 316 wird besonderst in der Landwirtschaft, den Schlachtereien, den chemsischen Industrien usw. eingesetzt.

Oberflächen:

Vor-verzinkte Stahlplatte:
Wird für SIMAs Standardholzverbinder-programm für Plattenstärken, die geringer oder gleich 4 mm sind, eingesetzt. Die Stahlplatte ist ab Werk mit 275 g Zink/m2, verteilt auf beide Plattenseiten, vorverzinkt, welches ca. 20 µm Zink auf jeder Seite entsspricht.

Feuerverzinkt nach der Bearbeitung:
Alle geschweissten Produkte und Produkte, hergestellt aus Materialstärken über 4 mm, werden nachfolgend mit einer Zinkauflage von ca. 55 µm feuerverzinkt.

Lackierte Oberflächen:
Alle lackierten Produkte sind mit Polyesterpulver lackiert.

ALLGEMEINE VORAUSSETZUNGEN

Montageprinzipien:

Rand- und Hirnholzabstände:
Laut DS 413:2003 Norm für Holzkonstruktionen Ausg. 6,1, sind Mindestabstände zwischen den Nägeln zueinander sowie Abstände zu Rändern und Hirnholz einzuhalten. Siehe bitte unten stehende Tabelle, sowie die DS 413:2003.

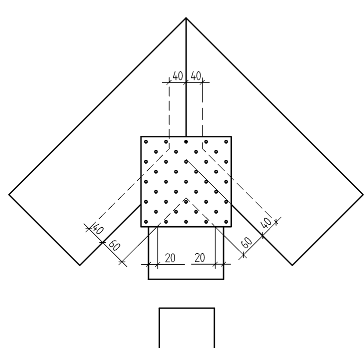
1. Nagelabstand
10 x d (4,0) x 0,7 = 28 mm in Beschlagverbindungen Stahl gegen Holz

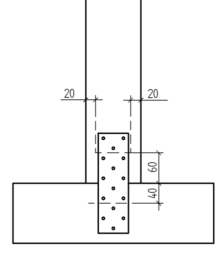
2. Randabstände
5 x d (4,0) = 20 mm unbelasteter Rand oder
10 x d (4,0) = 40 mm bei belastetem Rand

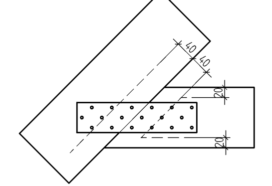
3. Abstände zu Hirnholz
10 x d (4,0) = 40 mm bei Kräften in Richtung gegen das Hirnholz oder
15 x d (4,0) = 60 mm bei Krafteinwirkung in Richtung weg vom Hirnholz

Beispiele dieser Abstände werden an folgenden Illustrationen dargestellt.

Beachten Sie die Bedeutung der Holzfaserrichtungen und der Kraftrichtungen, wenn die Befestigungsbereiche festgelegt werden.







ALLGEMEINE INFORMATIONEN

Nägel:
Vorausgesetzt wird der Einsatz von MK-zugelassenen SIMA Ankernägeln. MK-Zulassung: ETA Dänemark/Bauamt des Wohnungsministerium stellt MK-Zulassungen (Material- und Konstruktionszulassungen) aus. Die Spezifikationen des Produkts werden für eine halbjährlich von der BVQI auszuführenden (kontrollierenden) Produktionskontrolle zugrunde gelegt.

Umsetzwerte:
1 KN = 1000 N (Newton) = 100 kg.(kp)
10 N = 1 kg. (1 kp)

EAN-Codes:
EAN-Code für das Produkt: 570945 + SIMA Art. Nr. + Kontrollnummer (siehe Preisliste) z.B.. Winkel V1 EAN Code = 570945+210779+8

Bei eventuellen Fragen zu Obigem oder anderen allgemeinen Dingen, können Sie direkten Kontakt aufnehmen zur SIMA Industri ApS:

SIMA INDUSTRI ApS
Industrivej Nord 40
7490 Aulum
Tel.: +45 97 47 26 11
Fax.: +45 97 47 37 11
E-mail: mail@simaindustri.dk
Web: www.simaindustri.dk

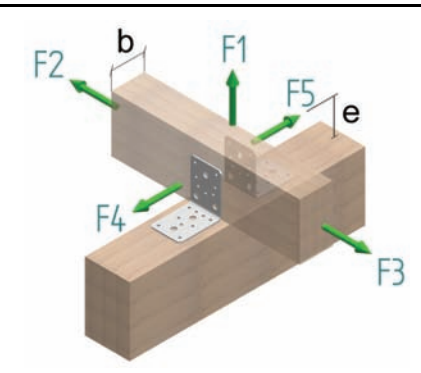
Angle connector V1



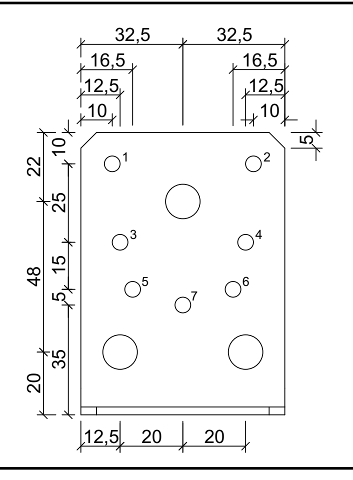
Art. no.	Type	Dimension H x L x t x B [mm]	Hole Ø5 [pcs]	Hole Ø11 [pcs]	Weight [g]	Box [pcs]
210779	V1	90 x 90 x 2,5 x 65	16	2	219	50

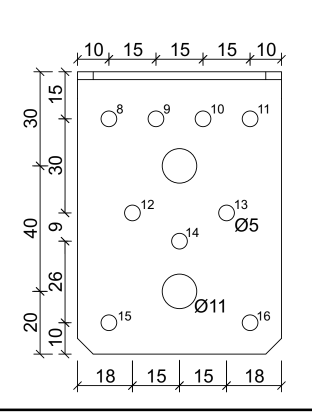
Information referring to the product, its applications and fitting: See section 2

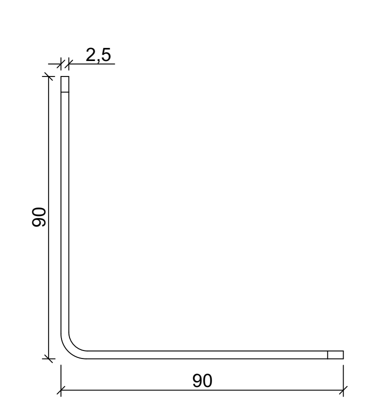
Calculative carrying capacity in kN per connection:
Normal safety class – service class 1 and 2



b and e should be inserted in mm







Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]	$F2_d = F3_d$ [kN]	$F4_d = F5_d$ [kN]	Maximum [kN]
1,2,3,4 / 8,11,15,16	16 nails	P-load	1,63	3,52	0,48 * ((0,78*(29,6+b))/e)	4,29
		L-load	1,90	4,10	0,56 * ((0,78*(29,6+b))/e)	5,00
		M-load	2,17	4,69	0,64 * ((0,78*(29,6+b))/e)	5,72
		S-load	2,44	5,28	0,72 * ((0,78*(29,6+b))/e)	6,43
		I-load	2,98	6,45	0,88 * ((0,78*(29,6+b))/e)	7,86

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]	$F2_d = F3_d$ [kN]	$F4_d = F5_d$ [kN]	Maximum [kN]
1,2,3,4 / 8,9,10,11,15,16	20 nails	P-load	3,25	3,52	0,48 * ((0,78*(29,6+b))/e)	6,43
		L-load	3,80	4,10	0,56 * ((0,78*(29,6+b))/e)	7,50
		M-load	4,34	4,69	0,64 * ((0,78*(29,6+b))/e)	8,58
		S-load	4,88	5,28	0,72 * ((0,78*(29,6+b))/e)	9,65
		I-load	5,97	6,45	0,88 * ((0,78*(29,6+b))/e)	11,79

Angle connector V1



Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]	$F2_d = F3_d$ [kN]	$F4_d = F5_d$ [kN]	Maximum [kN]
1, 2 ,3,4,5,6 / 8,9,10,11,12,13,14,15,16	30 nails	P-load	3,25	5,04	0,48 * ((0,78*(29,6+b))/e)	9,64
		L-load	3,80	5,89	0,56 * ((0,78*(29,6+b))/e)	11,25
		M-load	4,34	6,73	0,64 * ((0,78*(29,6+b))/e)	12,86
		S-load	4,88	7,57	0,72 * ((0,78*(29,6+b))/e)	14,46
		I-load	5,97	9,25	0,88 * ((0,78*(29,6+b))/e)	17,68

Anchor nail 4,0 x 60	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]	$F2_d = F3_d$ [kN]	$F4_d = F5_d$ [kN]	Maximum [kN]
1,2,3,4 / 8,11,15,16	16 nails	P-load	3,02	3,52	0,48 * ((1,45*(15,9+b))/e)	4,29
		L-load	3,53	4,10	0,56 * ((1,45*(15,9+b))/e)	5,00
		M-load	4,03	4,69	0,64 * ((1,45*(15,9+b))/e)	5,72
		S-load	4,54	5,28	0,72 * ((1,45*(15,9+b))/e)	6,43
		I-load	5,54	6,45	0,88 * ((1,45*(15,9+b))/e)	7,86

Anchor nail 4,0 x 60	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]	$F2_d = F3_d$ [kN]	$F4_d = F5_d$ [kN]	Maximum [kN]
1,2,3,4 / 8,9,10,11,15,16	20 nails	P-load	4,01	3,52	0,48 * ((1,45*(15,9+b))/e)	6,43
		L-load	4,68	4,10	0,56 * ((1,45*(15,9+b))/e)	7,50
		M-load	5,34	4,69	0,64 * ((1,45*(15,9+b))/e)	8,58
		S-load	6,01	5,28	0,72 * ((1,45*(15,9+b))/e)	9,65
		I-load	7,35	6,45	0,88 * ((1,45*(15,9+b))/e)	11,79

Anchor nail 4,0 x 60	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]	$F2_d = F3_d$ [kN]	$F4_d = F5_d$ [kN]	Maximum [kN]
1,2,3,4,5,6 / 8,9,10,11,12,13,14,15,16	30 nails	P-load	5,42	5,04	0,48 * ((1,45*(15,9+b))/e)	9,64
		L-load	6,33	5,89	0,56 * ((1,45*(15,9+b))/e)	11,25
		M-load	7,23	6,73	0,64 * ((1,45*(15,9+b))/e)	12,86
		S-load	8,14	7,57	0,72 * ((1,45*(15,9+b))/e)	14,46
		I-load	9,94	9,25	0,88 * ((1,45*(15,9+b))/e)	17,68

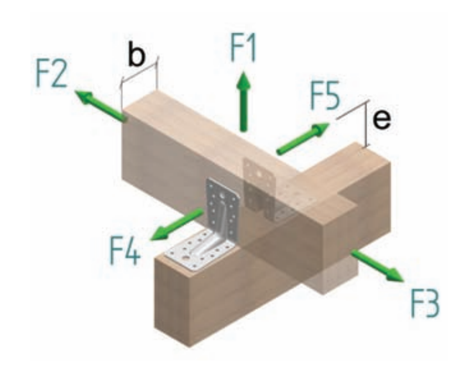
Angle connector V2



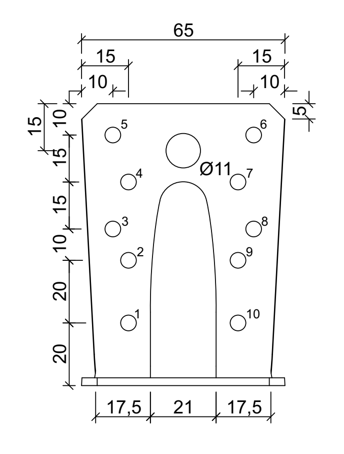
Art. no.	Type	Dimension H x L x t x B [mm]	Hole Ø5 [pcs]	Hole Ø11 [pcs]	Weight [g]	Box [pcs]
210780	V2	90 x 90 x 2,5 x 65	20	2	209	50

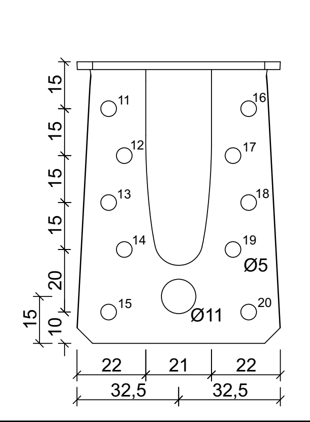
Information referring to the product, its applications and fitting: See section 2

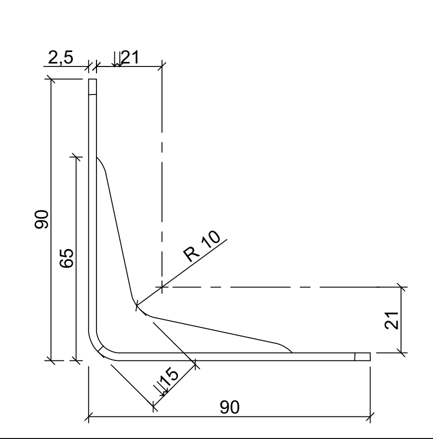
Calculative carrying capacity in kN per connection:
Normal safety class – service class 1 and 2



b and e should be inserted in mm







Anchor nail 4,0 x 60	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]	$F2_d = F3_d$ [kN]	$F4_d = F5_d$ [kN]	Maximum [kN]
2,5,6,9 / 11,15,16,20	16 nails	P-load	3,25	3,47	0,48 * ((1,56*(65+b))/e)	4,29
		L-load	3,80	4,04	0,56 * ((1,56*(65+b))/e)	5,00
		M-load	4,34	4,62	0,64 * ((1,56*(65+b))/e)	5,72
		S-load	4,88	5,20	0,72 * ((1,56*(65+b))/e)	6,43
		I-load	5,97	6,35	0,88 * ((1,56*(65+b))/e)	7,86

Anchor nail 4,0 x 60	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]	$F2_d = F3_d$ [kN]	$F4_d = F5_d$ [kN]	Maximum [kN]
2,3,4,5,6,7,8,9 / 11,12,14,15,16,17,19,20	32	P-load	5,87	6,38	0,48 * ((2,81*(47,5+b))/e)	8,57
		L-load	6,84	7,45	0,56 * ((2,81*(47,5+b))/e)	10,00
		M-load	7,82	8,51	0,64 * ((2,81*(47,5+b))/e)	11,43
		S-load	8,80	9,58	0,72 * ((2,81*(47,5+b))/e)	12,86
		I-load	10,75	11,70	0,88 * ((2,81*(47,5+b))/e)	15,72



Anchor nail 4,0 x 60	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]	$F2_d = F3_d$ [kN]	$F4_d = F5_d$ [kN]	Maximum [kN]
2,3,4,5,6,7,8,9 / 11,12,13,14,15,16,17,18,19,20	36	P-load	7,31	6,38	0,48 * ((3,5*(41,1+b))/e)	10,72
		L-load	8,52	7,45	0,56 * ((3,5*(41,1+b))/e)	12,50
		M-load	9,74	8,51	0,64 * ((3,5*(41,1+b))/e)	14,29
		S-load	10,96	9,58	0,72 * ((3,5*(41,1+b))/e)	16,08
		I-load	13,39	11,70	0,88 * ((3,5*(41,1+b))/e)	19,65

Stainless

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]	$F2_d = F3_d$ [kN]	$F4_d = F5_d$ [kN]	Maximum [kN]
2,5,6,9 / 11,15,16,20	16	P-load	2,80	4,59	0,48 * ((2,92*(22+b))/e) or 0,48 * ((10,69*(2+b))/e)	5,13
		L-load	3,27	5,35	0,56 * ((2,92*(22+b))/e) or 0,56 * ((10,69*(2+b))/e)	5,99
		M-load	3,74	6,12	0,64 * ((2,92*(22+b))/e) or 0,64 * ((10,69*(2+b))/e)	6,84
		S-load	4,20	6,88	0,72 * ((2,92*(22+b))/e) or 0,72 * ((10,69*(2+b))/e)	7,70
		I-load	5,14	8,41	0,88 * ((2,92*(22+b))/e) or 0,88 * ((10,69*(2+b))/e)	9,41

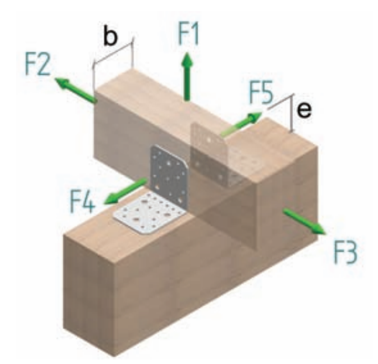
Angle connector V3



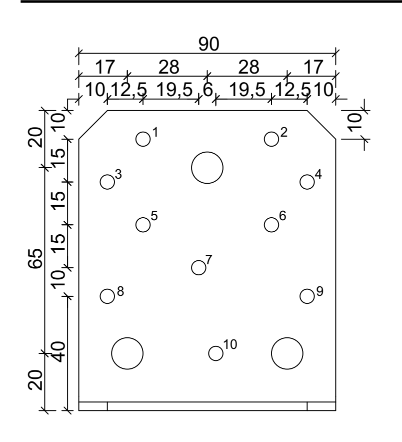
Art. no.	Type	Dimension H x L x t x B [mm]	Hole Ø5 [pcs]	Hole Ø11 [pcs]	Weight [g]	Box [pcs]
210781	V3	105 x 105 x 3,0 x 90	24	6	390	50

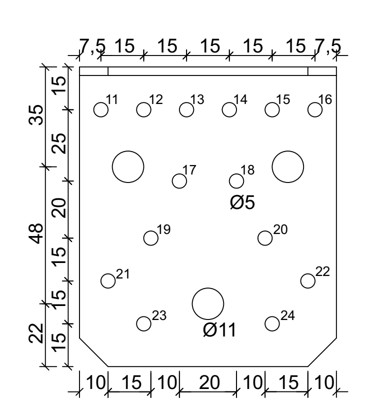
Information referring to the product, its applications and fitting: See section 2

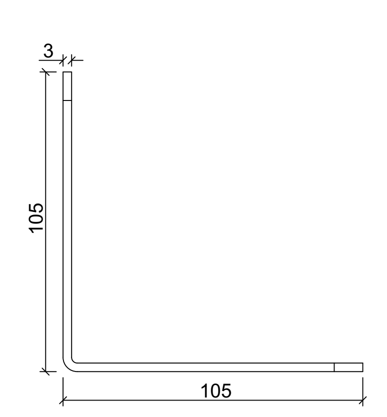
Calculative carrying capacity in kN per connection:
Normal safety class – service class 1 and 2



b and e should be inserted in mm







Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]	$F2_d = F3_d$ [kN]	$F4_d = F5_d$ [kN]	Maximum [kN]
1,2,8,9 / 11,16,23,24	16	P-load	1,66	3,97	0,48 * ((0,8*(57,8+b))/e)	4,29
		L-load	1,94	4,64	0,56 * ((0,8*(57,8+b))/e)	5,00
		M-load	2.21	5,30	0,64 * ((0,8*(57,8+b))/e)	5,72
		S-load	2,49	5,96	0,72 * ((0,8*(57,8+b))/e)	6,43
		I-load	3,04	7,29	0,88 * ((0,8*(57,8+b))/e)	7,86

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]	$F2_d = F3_d$ [kN]	$F4_d = F5_d$ [kN]	Maximum [kN]
1,2,5,6,8,9 / 11,12,15,16,23,24	24	P-load	3,32	5,63	0,48 * ((1,59*(28,9+b))/e)	6,43
		L-load	3,87	6,56	0,56 * ((1,59*(28,9+b))/e)	7,50
		M-load	4,42	7,50	0,64 * ((1,59*(28,9+b))/e)	8,58
		S-load	4,98	8,44	0,72 * ((1,59*(28,9+b))/e)	9,65
		I-load	6,08	10,31	0,88 * ((1,59*(28,9+b))/e)	11,79

Angle connector V3



Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]	$F2_d = F3_d$ [kN]	$F4_d = F5_d$ [kN]	Maximum [kN]
1,2,3,4,5,6 / 11,12,13,14,15,16,23,24	28	P-load	4,97	4,42	0,48 * ((2,39*(19,3+b))/e)	8,57
		L-load	5,80	5,16	0,56 * ((2,39*(19,3+b))/e)	10,00
		M-load	6,63	5,89	0,64 * ((2,39*(19,3+b))/e)	11,43
		S-load	7,46	6,63	0,72 * ((2,39*(19,3+b))/e)	12,86
		I-load	9,12	8,10	0,88 * ((2,39*(19,3+b))/e)	15,72

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]	$F2_d = F3_d$ [kN]	$F4_d = F5_d$ [kN]	Maximum [kN]
1,2,3,4,5,6,7,8,9 / 11,12,13, 14,15,16,21,22,23,24	38	P-load	4,97	8,30	0,48 * ((2,39*(19,3+b))/e)	10,72
		L-load	5,80	9,69	0,56 * ((2,39*(19,3+b))/e)	12,50
		M-load	6,63	11,07	0,64 * ((2,39*(19,3+b))/e)	14,29
		S-load	7,46	12,46	0,72 * ((2,39*(19,3+b))/e)	16,08
		I-load	9,12	15,22	0,88 * ((2,39*(19,3+b))/e)	19,65

Anchor nail 4,0 x 60	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]	$F2_d = F3_d$ [kN]	$F4_d = F5_d$ [kN]	Maximum [kN]
1,2,8,9 / 11,16,23,24	16	P-load	3,08	3,97	0,48 * ((1,48*(31,2+b))/e)	4,29
		L-load	3,59	4,64	0,56 * ((1,48*(31,2+b))/e)	5,00
		M-load	4,10	5,30	0,64 * ((1,48*(31,2+b))/e)	5,72
		S-load	4,62	5,96	0,72 * ((1,48*(31,2+b))/e)	6,43
		I-load	5,64	7,29	0,88 * ((1,48*(31,2+b))/e)	7,86

Anchor nail 4,0 x 60	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]	$F2_d = F3_d$ [kN]	$F4_d = F5_d$ [kN]	Maximum [kN]
1,2,5,6,8,9 / 11,12,15,16,23,24	24	P-load	6,16	5,63	0,48 * ((2,95*(15,6+b))/e)	6,43
		L-load	7,18	6,56	0,56 * ((2,95*(15,6+b))/e)	7,50
		M-load	8,21	7,50	0,64 * ((2,95*(15,6+b))/e)	8,58
		S-load	9,24	8,44	0,72 * ((2,95*(15,6+b))/e)	9,65
		I-load	11,29	10,31	0,88 * ((2,95*(15,6+b))/e)	11,79

Anchor nail 4,0 x 60	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]	$F2_d = F3_d$ [kN]	$F4_d = F5_d$ [kN]	Maximum [kN]
1,2,3,4,8,9 / 11,12,13,14,15,16,23,24	28	P-load	8,02	4,42	0,48 * ((3,84*(12,0+b))/e)	8,57
		L-load	9,35	5,16	0,56 * ((3,84*(12,0+b))/e)	10,00
		M-load	10,69	5,89	0,64 * ((3,84*(12,0+b))/e)	11,43
		S-load	12,02	6,63	0,72 * ((3,84*(12,0+b))/e)	12,86
		I-load	14,70	8,10	0,88 * ((3,84*(12,0+b))/e)	15,72

Anchor nail 4,0 x 60	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]	$F2_d = F3_d$ [kN]	$F4_d = F5_d$ [kN]	Maximum [kN]
1,2,3,4,5,6,7,8,9 / 11,12,13,14,15,16,21,22,23,24	38	P-load	9,24	8,30	0,48 * ((4,43*(19,3+b))/e)	10,72
		L-load	10,79	9,69	0,56 * ((4,43*(19,3+b))/e)	12,50
		M-load	12,33	11,07	0,64 * ((4,43*(19,3+b))/e)	14,29
		S-load	13,87	12,46	0,72 * ((4,43*(19,3+b))/e)	16,08
		I-load	16,95	15,22	0,88 * ((4,43*(19,3+b))/e)	19,65

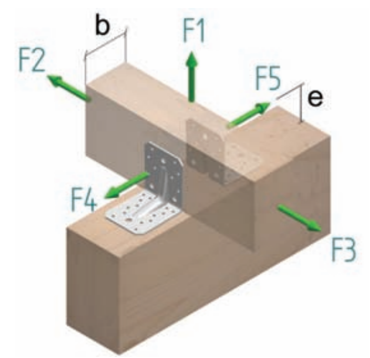
Angle connector V4



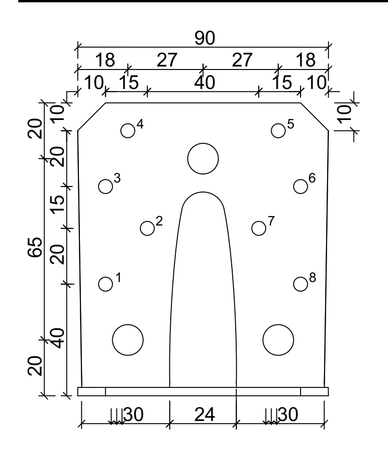
Art. no.	Type	Dimension H x L x t x B [mm]	Hole Ø5 [pcs]	Hole Ø11 [pcs]	Weight [g]	Box [pcs]
210782	V4	105 x 105 x 3,0 x 90	22	4	390	25

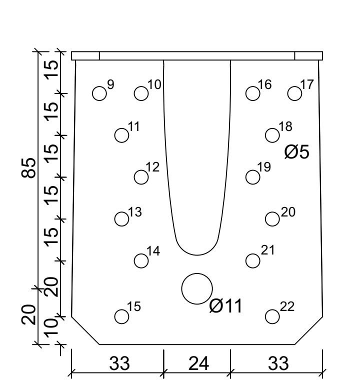
Information referring to the product, its applications and fitting: See section 2

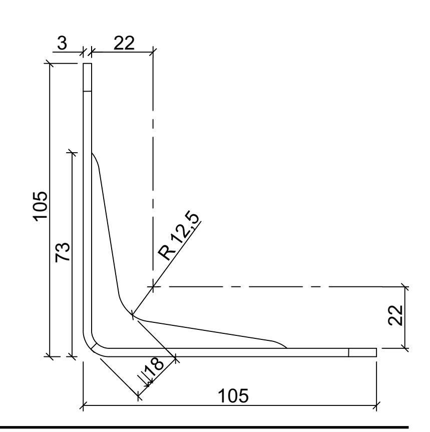
Calculative carrying capacity in kN per connection:
Normal safety class – service class 1 and 2



b and e should be inserted in mm







Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]	$F2_d = F3_d$ [kN]	$F4_d = F5_d$ [kN]	Maximum [kN]
1,3,4,5,6,8 / 9,10,15,16,17,22	24	P-load	6,51	5,99	0,48 * ((3,12*(73,5+b))/e)	6,43
		L-load	7,60	6,98	0,56 * ((3,12*(73,5+b))/e)	7,50
		M-load	8,68	7,98	0,64 * ((3,12*(73,5+b))/e)	8,58
		S-load	9,77	8,98	0,72 * ((3,12*(73,5+b))/e)	9,65
		I-load	11,94	10,97	0,88 * ((3,12*(73,5+b))/e)	11,79

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]	$F2_d = F3_d$ [kN]	$F4_d = F5_d$ [kN]	Maximum [kN]
1,2,3,4,5,6,7,8 / 9,10,11,15,16,17,18,22	32	P-load	9,23	7,79	0,48 * ((4,42*(56,3+b))/e)	8,57
		L-load	10,76	9,08	0,56 * ((4,42*(56,3+b))/e)	10,00
		M-load	12,30	10,38	0,64 * ((4,42*(56,3+b))/e)	11,43
		S-load	13,84	11,68	0,72 * ((4,42*(56,3+b))/e)	12,86
		I-load	16,91	14,27	0,88 * ((4,42*(56,3+b))/e)	15,72

Angle connector V4



Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]	$F2_d = F3_d$ [kN]	$F4_d = F5_d$ [kN]	Maximum [kN]
1,2,3,4,5,6,7,8 / 9,10,11,12,15,16,17,18,19,22	36	P-load	11,40	0,00	0,48 * ((5,46*(48,4+b))/e)	10,72
		L-load	13,29	0,00	0,56 * ((5,46*(48,4+b))/e)	12,50
		M-load	15,19	0,00	0,64 * ((5,46*(48,4+b))/e)	14,29
		S-load	17,09	0,00	0,72 * ((5,46*(48,4+b))/e)	16,08
		I-load	20,89	0,00	0,88 * ((5,46*(48,4+b))/e)	19,65

Stainless

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]	$F2_d = F3_d$ [kN]	$F4_d = F5_d$ [kN]	Maximum [kN]
Full nailing	36	P-load	2,80	4,52	0,48 * ((2,92*(22+b))/e) or 0,48 * ((10,69*(2+b))/e)	6,84
		L-load	3,27	5,28	0,56 * ((2,92*(22+b))/e) or 0,56 * ((10,69*(2+b))/e)	7,98
		M-load	3,74	6,03	0,64 * ((2,92*(22+b))/e) or 0,64 * ((10,69*(2+b))/e)	9,12
		S-load	4,20	6,78	0,72 * ((2,92*(22+b))/e) or 0,72 * ((10,69*(2+b))/e)	10,26
		I-load	5,14	8,29	0,88 * ((2,92*(22+b))/e) or 0,88 * ((10,69*(2+b))/e)	12,54

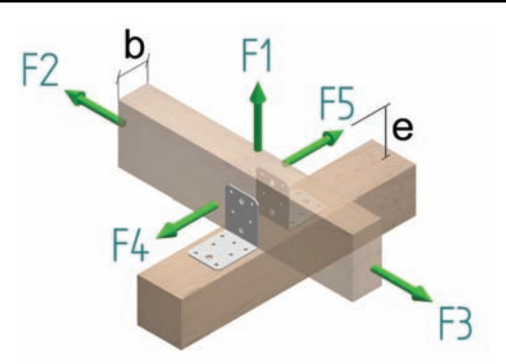
Angle connector V6



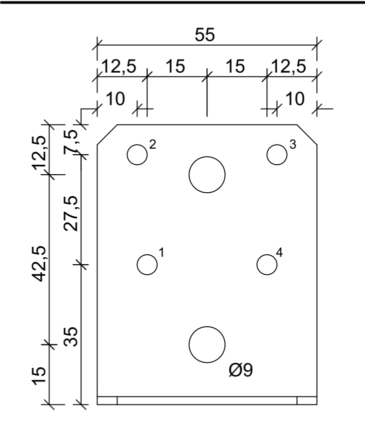
Art. no.	Type	Dimension H x L x t x B [mm]	Hole Ø5 [pcs]	Hole Ø9 [pcs]	Weight [g]	Box [pcs]
210910	V6	70 x 70 x 2,0 x 55	11	3	120	50

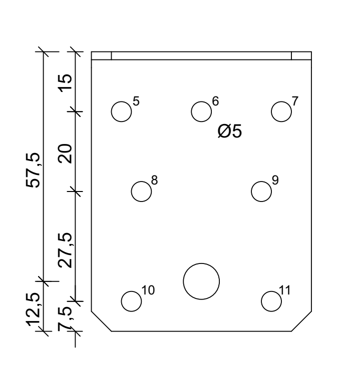
Information referring to the product, its applications and fitting: See section 2

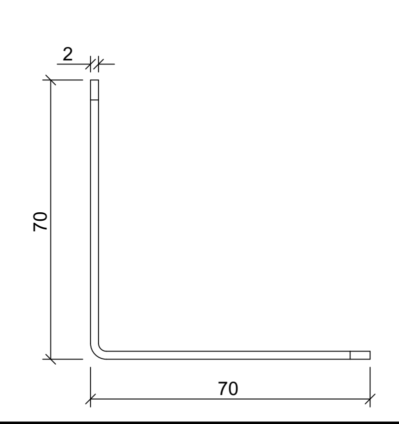
Calculative carrying capacity in kN per connection:
Normal safety class – service class 1 and 2



b and e should be inserted in mm







Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]	$F2_d = F3_d$ [kN]	$F4_d = F5_d$ [kN]	Maximum [kN]
1,4 / 5,6,7,10,11	14	P-load	1,64	2,32	0,48 * ((2,39*(20,5+b))/e) or 0,48 * ((3,56*(2+b))/e)	4,28
		L-load	1,92	2,70	0,56 * ((2,39*(20,5+b))/e) or 0,56 * ((3,56*(2+b))/e)	4,99
		M-load	2,19	3,09	0,64 * ((2,39*(20,5+b))/e) or 0,64 * ((3,56*(2+b))/e)	5,70
		S-load	2,46	3,48	0,72 * ((2,39*(20,5+b))/e) or 0,72 * ((3,56*(2+b))/e)	6,42
		I-load	3,01	4,25	0,88 * ((2,39*(20,5+b))/e) or 0,88 * ((3,56*(2+b))/e)	7,84

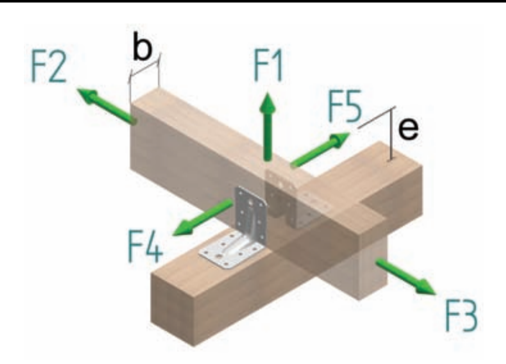
Angle connector V7



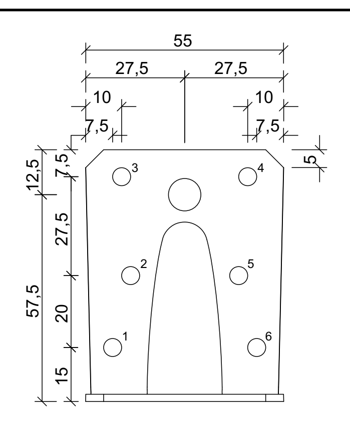
Art. no.	Type	Dimension H x L x t x B [mm]	Hole Ø5 [pcs]	Hole Ø9 [pcs]	Weight [g]	Box [pcs]
210911	V7	70 x 70 x 2,0 x 55	12	2	120	50

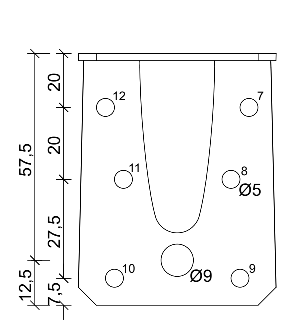
Information referring to the product, its applications and fitting: See section 2

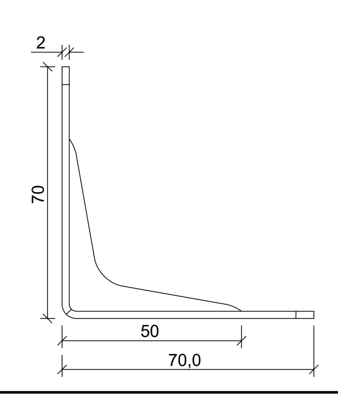
Calculative carrying capacity in kN per connection:
Normal safety class – service class 1 and 2



b and e should be inserted in mm







Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]	$F2_d = F3_d$ [kN]	$F4_d = F5_d$ [kN]	Maximum [kN]
2,3,4,5 / 7,9,10,12	16	P-load	1,40	2,32	0,48 * ((1,46*(17+b))/e) or 0,48 * ((3,56*(2+b))/e)	3,42
		L-load	1,64	2,70	0,56 * ((1,46*(17+b))/e) or 0,56 * ((3,56*(2+b))/e)	3,99
		M-load	1,87	3,09	0,64 * ((1,46*(17+b))/e) or 0,64 * ((3,56*(2+b))/e)	4,56
		S-load	2,10	3,48	0,72 * ((1,46*(17+b))/e) or 0,72 * ((3,56*(2+b))/e)	5,13
		I-load	2,57	4,25	0,88 * ((1,46*(17+b))/e) or 0,88 * ((3,56*(2+b))/e)	6,27

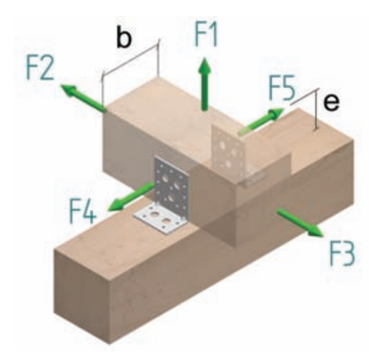
Angle connector V12



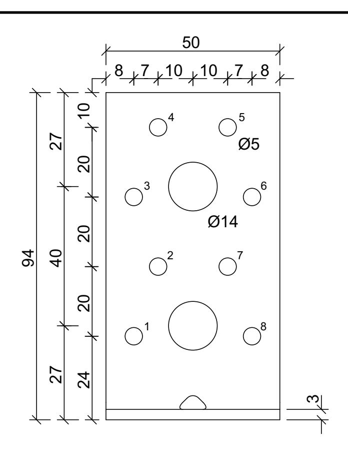
Art. no.	Type	Dimension H x L x t x B [mm]	Hole Ø5 [pcs]	Hole Ø14 [pcs]	Weight [g]	Box [pcs]
210783	V12	94 x 50 x 3,0 x 50	12	3	146	50

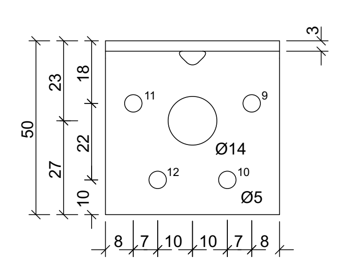
Information referring to the product, its applications and fitting: See section 2

Calculative carrying capacity in kN per connection:
Normal safety class – service class 1 and 2



b and e should be inserted in mm





Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]	$F2_d = F3_d$ [kN]	$F4_d = F5_d$ [kN]	Maximum [kN]
2,3,4,5,6,7 / 9,10,11,12	20	P-load	1,40	2,69	0,48 * ((1,46*(21+b))/e) or 0,48 * ((10,69*(3+b))/e)	1,71
		L-load	1,64	3,14	0,56 * ((1,46*(21+b))/e) or 0,56 * ((10,69*(3+b))/e)	1,99
		M-load	1,87	3,58	0,64 * ((1,46*(21+b))/e) or 0,64 * ((10,69*(3+b))/e)	2,28
		S-load	2,10	4,03	0,72 * ((1,46*(21+b))/e) or 0,72 * ((10,69*(3+b))/e)	2,56
		I-load	2,57	4,93	0,88 * ((1,46*(21+b))/e) or 0,88 * ((10,69*(3+b))/e)	3,13

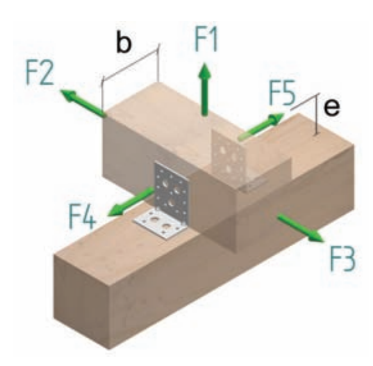
Angle connector V13



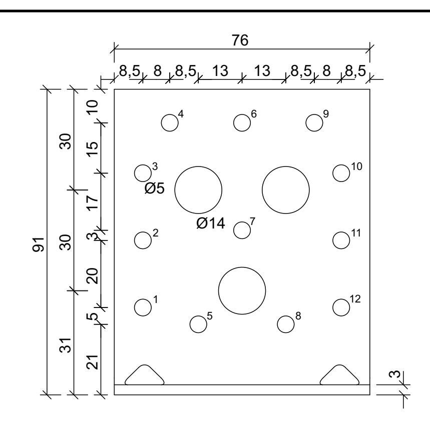
Art. no.	Type	Dimension H x L x t x B [mm]	Hole Ø5 [pcs]	Hole Ø14 [pcs]	Weight [g]	Box [pcs]
211060	V13	91 x 52 x 3,0 x 76	16	5	223	100

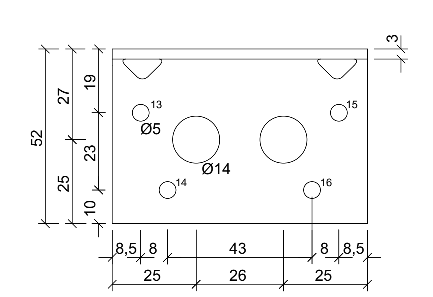
Information referring to the product, its applications and fitting: See section 2

Calculative carrying capacity in kN per connection:
Normal safety class – service class 1 and 2



b and e should be inserted in mm





Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]	$F2_d = F3_d$ [kN]	$F4_d = F5_d$ [kN]	Maximum [kN]
Full nailing	32	P-load	1,40	3,75	0,48 * ((1,46*(22+b))/e) or 0,48 * ((14,25*(3+b))/e)	1,71
		L-load	1,64	4,37	0,56 * ((1,46*(22+b))/e) or 0,56 * ((14,25*(3+b))/e)	1,99
		M-load	1,87	5,00	0,64 * ((1,46*(22+b))/e) or 0,64 * ((14,25*(3+b))/e)	2,28
		S-load	2,10	5,62	0,72 * ((1,46*(22+b))/e) or 0,72 * ((14,25*(3+b))/e)	2,56
		I-load	2,57	6,87	0,88 * ((1,46*(22+b))/e) or 0,88 * ((14,25*(3+b))/e)	3,13

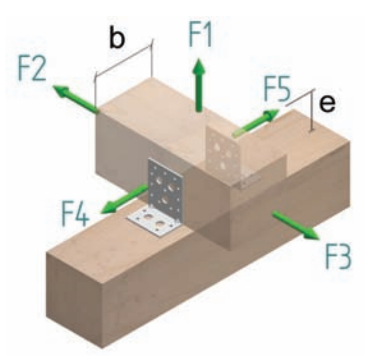
Angle connector V14



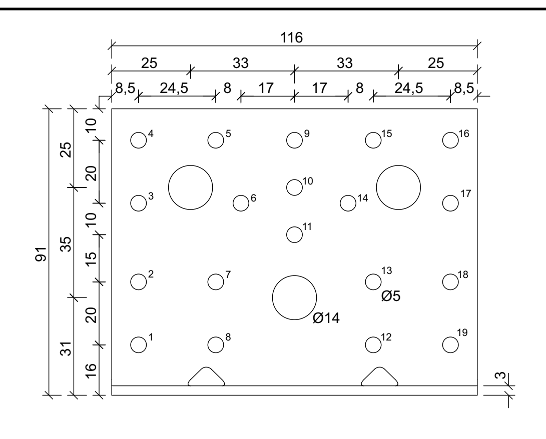
Art. no.	Type	Dimension H x L x t x B [mm]	Hole Ø5 [pcs]	Hole Ø14 [pcs]	Weight [g]	Box [pcs]
211061	V14	91 x 52 x 3,0 x 116	27	6	340	50

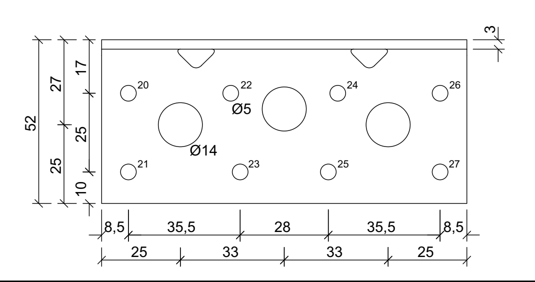
Information referring to the product, its applications and fitting: See section 2

Calculative carrying capacity in kN per connection:
Normal safety class – service class 1 and 2



b and e should be inserted in mm





Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]	$F2_d = F3_d$ [kN]	$F4_d = F5_d$ [kN]	Maximum [kN]
2,4,5,7,13,15,16,18 / 20,21,22,23,24,25,26,27	32	P-load	2,80	6,42	0,48 * ((2,92*(20+b))/e) or 0,48 * ((16,03*(3,0+b))/e)	3,42
		L-load	3,27	7,49	0,56 * ((2,92*(20+b))/e) or 0,56 * ((16,03*(3,0+b))/e)	3,99
		M-load	3,74	8,56	0,64 * ((2,92*(20+b))/e) or 0,64 * ((16,03*(3,0+b))/e)	4,56
		S-load	4,20	9,63	0,72 * ((2,92*(20+b))/e) or 0,72 * ((16,03*(3,0+b))/e)	5,13
		I-load	5,14	11,77	0,88 * ((2,92*(20+b))/e) or 0,88 * ((16,03*(3,0+b))/e)	6,27

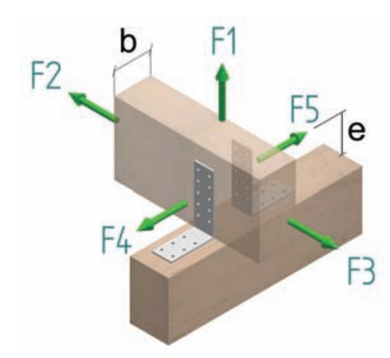
Angle connector V15



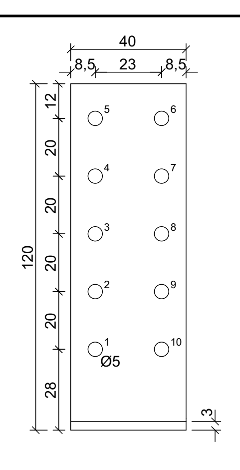
Art. no.	Type	Dimension H x L x t x B [mm]	Hole Ø5 [pcs]	Weight [g]	Box [pcs]
211062	V15	120 x 90 x 3,0 x 40	16	180	100

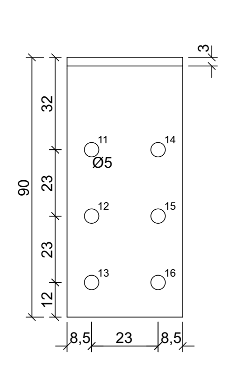
Information referring to the product, its applications and fitting: See section 2

Calculative carrying capacity in kN per connection:
Normal safety class – service class 1 and 2



b and e should be inserted in mm





Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]	$F2_d = F3_d$ [kN]	$F4_d = F5_d$ [kN]	Maximum [kN]
2,5,6,9 / 11,13,14,16	16	P-load	1,28	1,94	0,48 * ((1,76*(42,9+b))/e) or 0,48 * ((14,25*(3+b))/e)	3,42
		L-load	1,49	2,27	0,56 * ((1,76*(42,9+b))/e) or 0,56 * ((14,25*(3+b))/e)	3,99
		M-load	1,70	2,59	0,64 * ((1,76*(42,9+b))/e) or 0,64 * ((14,25*(3+b))/e)	4,56
		S-load	1,92	2,92	0,72 * ((1,76*(42,9+b))/e) or 0,72 * ((14,25*(3+b))/e)	5,13
		I-load	2,34	3,56	0,88 * ((1,76*(42,9+b))/e) or 0,88 * ((14,25*(3+b))/e)	6,27

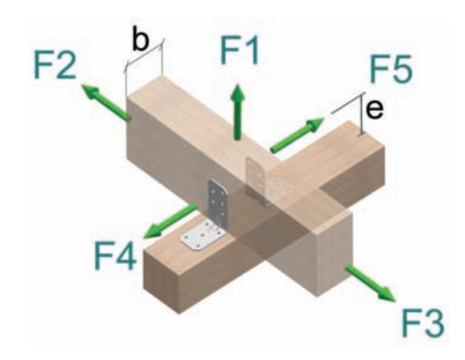
Angle connector LV1



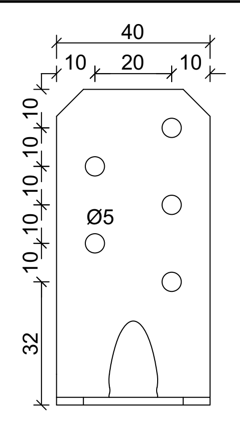
Art. no.	Type	Dimension H x L x t x B [mm]	Hole Ø5 [pcs]	Weight [g]	Box [pcs]
211054	LV1	82 x 62 x 2,0 x 40	10	85	100

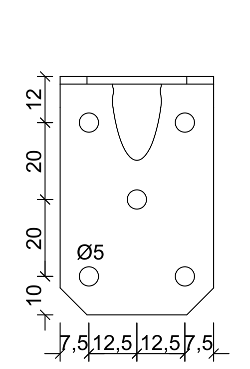
Information referring to the product, its applications and fitting: See section 2

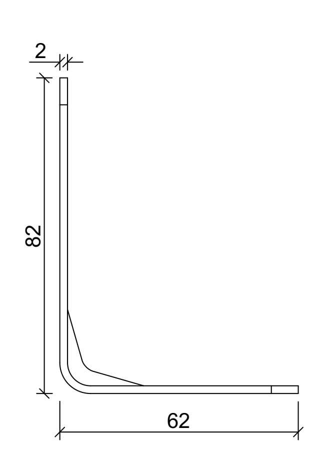
Calculative carrying capacity in kN per connection:
Normal safety class – service class 1 and 2



b and e should be inserted in mm







Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]	$F2_d = F3_d$ [kN]	$F4_d = F5_d$ [kN]	Maximum [kN]
Full nailing	20	P-load	1,51	0,98	0,48 * ((1,75*(20,7+b))/e) or 0,48 * ((3,56*(2+b))/e)	3,42
		L-load	1,76	1,14	0,56 * ((1,75*(20,7+b))/e) or 0,56 * ((3,56*(2+b))/e)	3,99
		M-load	2,02	1,31	0,64 * ((1,75*(20,7+b))/e) or 0,64 * ((3,56*(2+b))/e)	4,56
		S-load	2,27	1,47	0,72 * ((1,75*(20,7+b))/e) or 0,72 * ((3,56*(2+b))/e)	5,13
		I-load	2,77	1,80	0,88 * ((1,75*(20,7+b))/e) or 0,88 * ((3,56*(2+b))/e)	6,27

Conditions for angle connector V1 - LV1



- All calculations are based on two connectors per joint
- The breaking criterias for combined loads :

$$\left(\frac{F1\ (F2)}{F1_d\ (F2_d)}\right)^2 + \left(\frac{F3}{F3_d}\right)^2 \leq 1$$

- The carrying capacity values influences the cross joint between the B1 and B2 beams:
  - F1: attacks the middle of the joining
  - F3 / F3: attacks the central point of the nail groups in the vertical flanges. It implies that the beams are fasten against turning
  - F4 / F5: attacks in the distance e from the horizontal flange
- It has to be shown that beam B1 is not splitting
- Notice: Requirements for edge, end wood and splitting has to be kept with reference to the wood norms
- The calculated values of the load-carrying capacity are found corresponding to service class 1 and 2 for ”Solid timber”
- The values of k_{mod} are given in EC5, Table 3.1 ”values of k_{mod}”
- Partical factor ↓M corresponds to ”Punched metal plate fasteners” according to EC5, Table 2

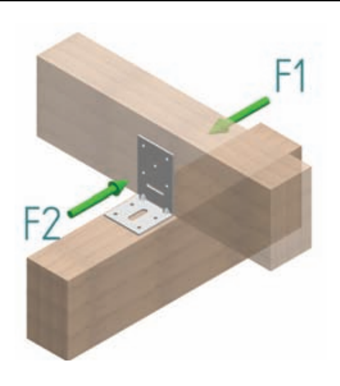
Angle connector P1

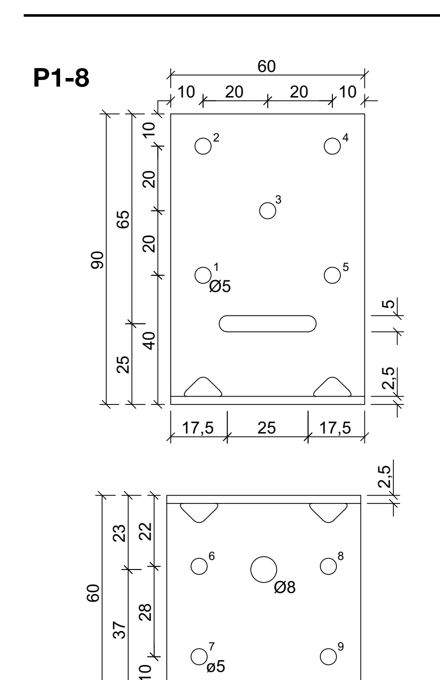


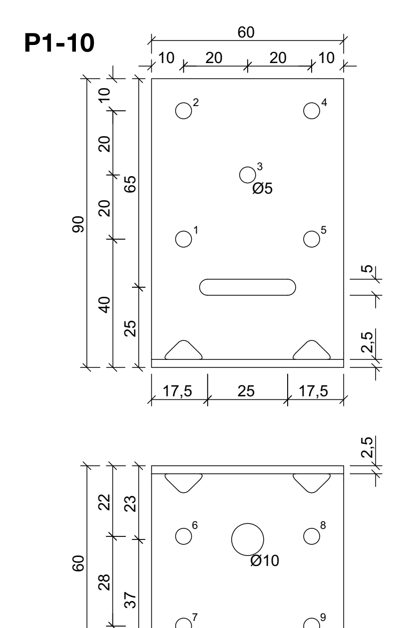
Art. no.	Type	Dimension H x L x t x B [mm]	Hole Ø5 [pcs]	Hole Ø8 [pcs]	Hole Ø10 [pcs]	Hole Ø12 [pcs]	Weight [g]	Box [pcs]
211564	P1-8	90 x 60 x 2,5 x 60	9	1			160	50
211383	P1-10	90 x 60 x 2,5 x 60	9		1		160	50
211384	P1-12	90 x 60 x 2,5 x 60	9			1	160	50

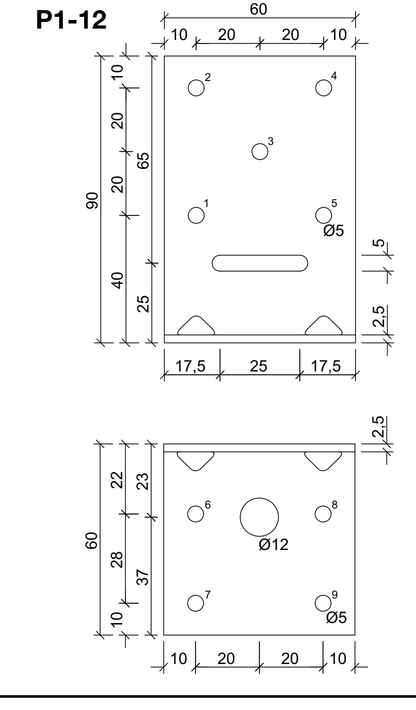
Information referring to the product, its applications and fitting: See section 2

Calculative carrying capacity in kN per connection:
Normal safety class – service class 1 and 2









Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]	$F2_d$ [kN]
Full nailing	9	P-load	1,71	0,56
		L-load	1,99	0,66
		M-load	2,28	0,75
		S-load	2,56	0,84
		I-load	3,13	1,03

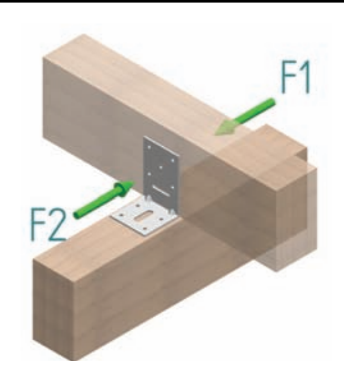
Angle connector P2

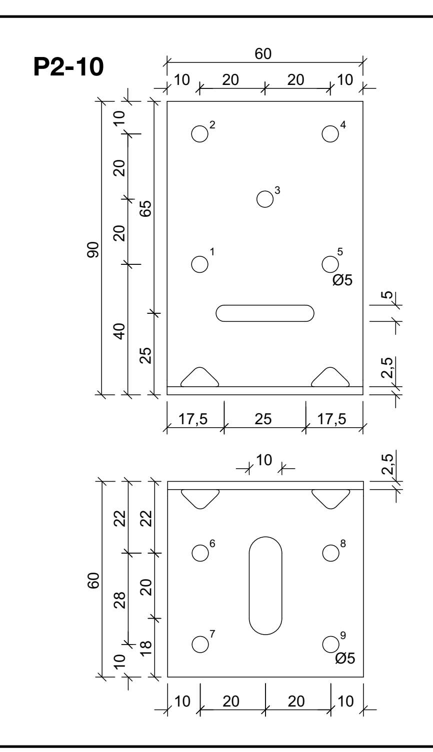


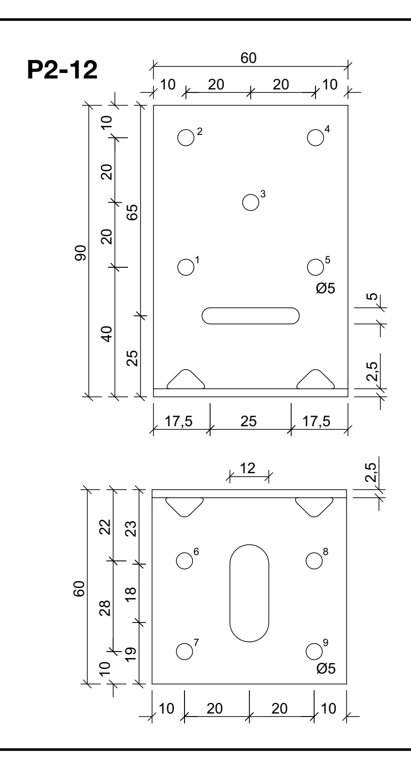
Art. no.	Type	Dimension H x L x t x B [mm]	Hole Ø5 [pcs]	Hole Ø10 x 20 [pcs]	Hole Ø12 x 18 [pcs]	Weight [g]	Box [pcs]
211385	P2-10	90 x 60 x 2,5 x 60	9	1		160	50
211386	P2-12	90 x 60 x 2,5 x 60	9		1	160	50

Information referring to the product, its applications and fitting: See section 2

Calculative carrying capacity in kN per connection:
Normal safety class – service class 1 and 2







Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]	$F2_d$ [kN]
1,5 / 6,7,8,9	6	P-load	1,71	0,56
		L-load	1,99	0,66
		M-load	2,28	0,75
		S-load	2,56	0,84
		I-load	3,13	1,03

Conditions for angle connector P1 - P2



- All calculations are based on one connector per joint
- The carrying capacity values influences the cross joint between the B1 and B2 beams:
  - F1: acts as compression in / on the column, on the opposite side of the connector
  - F3: acts as compression in / on the column, on the side of the bracket
- It has to be shown that the column is not deforming or rotating under loading
- Notice: Requirements for edge, end wood and splitting has to be kept with reference to the wood norms
- The calculated values of the load-carrying capacity are found corresponding to service class 1 and 2 for "Solid timber"
- The values of k_{mod} are given in EC5, Table 3.1 "values of k_{mod}"
- Partical factor ↓M corresponds to "Punched metal plate fasteners" according to EC5, Table 2

Norm plates 1,5 mm



Art. no.	Dimension B x L x t [mm]	Hole Ø5 [pcs]	Weight [g]	Box [pcs]
211098	40 x 160 x 1,5	8	69	50
210762	60 x 140 x 1,5	10	91	100
211100	60 x 160 x 1,5	12	104	50
210763	60 x 180 x 1,5	13	117	50
211101	60 x 200 x 1,5	15	130	50
211102	60 x 220 x 1,5	16	141	50
211105	60 x 300 x 1,5	22	194	25
211111	80 x 100 x 1,5	10	88	25
210837	80 x 140 x 1,5	14	121	50
211112	80 x 180 x 1,5	18	155	25
210870	80 x 200 x 1,5	20	173	25
210764	80 x 220 x 1,5	22	211	25
210765	80 x 240 x 1,5	24	230	25
211115	80 x 300 x 1,5	30	260	25
211116	80 x 340 x 1,5	34	294	25
211118	80 x 420 x 1,5	42	390	25
211124	100 x 200 x 1,5	25	271	25
210766	100 x 220 x 1,5	27	264	25
210767	100 x 240 x 1,5	30	288	25
210807	100 x 300 x 1,5	37	360	25
211126	100 x 380 x 1,5	47	410	25
210768	120 x 220 x 1,5	33	316	25
211133	120 x 260 x 1,5	39	337	25
211139	140 x 240 x 1,5	42	369	25
211140	140 x 260 x 1,5	45	393	25
211141	140 x 300 x 1,5	52	455	25
211144	160 x 180 x 1,5	36	311	25
211146	160 x 220 x 1,5	44	380	25
211147	160 x 240 x 1,5	48	415	25
211150	160 x 340 x 1,5	68	587	25
210839	180 x 180 x 1,5	40	349	25
211152	180 x 220 x 1,5	49	461	25
211156	200 x 240 x 1,5	60	518	25

Norm plates 2,0 mm



Art. no.	Dimension B x L x t [mm]	Hole Ø5 [pcs]	Weight [g]	Box [pcs]
210769	40 x 120 x 2	6	68	100
210872	40 x 160 x 2	8	90	100
211160	50 x 200 x 2	12	144	50
211161	60 x 140 x 2	10	119	100
211580	60 x 160 x 2	12	138	50
211456	60 x 180 x 2	13	156	50
211163	60 x 200 x 2	15	170	50
211164	60 x 240 x 2	18	203	50
211581	80 x 160 x 2	16	185	50
210873	80 x 200 x 2	20	226	50
211167	80 x 240 x 2	24	271	25
211169	80 x 300 x 2	30	346	25
211170	100 x 140 x 2	17	202	25
211171	100 x 200 x 2	25	288	25
211173	100 x 240 x 2	30	346	25
211175	100 x 300 x 2	37	480	25
211176	100 x 400 x 2	50	576	25
211177	120 x 200 x 2	30	346	25
211178	120 x 240 x 2	36	407	25
211179	120 x 260 x 2	39	441	25
211180	120 x 300 x 2	45	509	25
211181	140 x 400 x 2	70	806	20
211182	160 x 400 x 2	80	904	20
211183	200 x 300 x 2	75	848	20
211587	200 x 400 x 2	100	1152	10

Norm plates used as connection plates



	Dimension B x L [mm]	Sheet thickness 1,5 mm	Sheet thickness 2,0 mm	Number of fastenings per piece of wood	Number of fastenings per joint	Calculated load capacity S-loads [kN]	Calculated load capacity P+L loads [kN]
	20 x 300	*		3 + 3	12	5,6	5,0
	40x120		*	This can not be used as a connector according to the norm (lacking fastening distance for end grain)			
	40 x 160	*	*	1 + 1	4	2,1	1,7
	60 x 140	*	*	1 + 1	4	2,1	1,7
	60 x 160	*		2 + 2	8	4,3	3,3
	60 x 180	*	*	3 + 3	12	6,4	5,0
	60 x 200	*	*	3 + 3	12	6,4	5,0
	60 x 220	*		5 + 5	20	10,7	8,3
	60 x 240	*	*	5 + 5	20	10,7	8,3
	60 x 300	*		8 + 8	32	17,1	13,3
	80 x 100	*		This can not be used as a connector according to the norm (lacking fastening distance for end grain)			
	80 x 140	*		2 + 2	8	4,3	3,3
	80 x 180	*		4 + 4	16	8,6	6,6
	80 x 200	*	*	4 + 4	16	8,6	6,6
	80 x 220	*		6 + 6	24	12,8	10,0
	80 x 240	*	*	6 + 6	24	12,8	10,0
	80 x 280	*		8 + 8	32	17,1	13,3
	80 x 300	*	*	10 + 10	40	21,4	16,6
	80 x 340	*		12 + 12	48	25,7	19,9
	100 x 140		*	2 + 2	8	4,3	3,3
	100 x 200	*	*	5 + 5	20	10,7	8,3
	100 x 220	*		8 + 8	32	17,1	13,3
	100 x 240	*	*	8 + 8	32	17,1	13,3
	100 x 260		*	10 + 10	40	21,4	16,6
	100 x 300	*	*	13 + 13	52	27,8	21,6
	100 x 340	*		15 + 15	60	31,8	24,9
	100 x 380	*		18 + 18	72	31,8	29,9
	120 x 220	*		9 + 9	36	19,3	14,9
	120 x 240		*	9 + 9	36	19,3	14,9
	120 x 260	*	*	12 + 12	48	25,7	19,9
	120 x 300		*	15 + 15	60	32,1	24,9
	140 x 240	*		10 + 10	40	21,4	18,3
(*	240 x 140	*		6 + 6	24	12,8	10,0
	140 x 300	*		18 + 18	72	38,5	29,9
(*	300 x 140	*		8 + 8	32	17,1	13,3
	140 x 320	*		18 + 18	72	38,5	29,9
(*	320 x 140	*		8 + 8	32	17,1	13,3
	160 x 220	*		12 + 12	48	25,7	19,9

Norm plates used as connection plates



	Dimension	Sheet thickness		Number of fastenings		Calculated load capacity	
	B x L					S-loads	P+L loads
	[mm]	1,5 mm	2,0 mm	per piece of wood	per joint	[kN]	[kN]
(*	220 x 160	*		5 + 6	22	11,8	9,1
	180 x 180	*		9 + 9	36	19,3	14,9
	180 x 220	*		14 + 14	56	30,0	23,2
(*	220 x 180	*		11 + 11	44	23,5	18,3
	180 x 240	*		14 + 14	56	30,0	23,2
(*	240 x 180	*		12 + 12	48	25,7	19,9

(* When a norm plate reaches a certain size, it is possible to turn it 90 degrees across the beam joint and it will still meet the relevant requirements for edge and distances. The marked lines show examples of this.

Beam shoes Type U and I



Art. no.	Type	Dimension B x H x t [mm]	B + (2xH)	Hole Ø5 [pcs]	Hole Ø7 [pcs]	Hole Ø11 [pcs]	Weight [g]	Box [pcs]
211231	I	45 x 97 x 2	240/65	12	1		235	50
211475	I	45 x 137 x 2	320/90	28	1		325	50
210833	I	48 x 96 x 2	240/65	12	1		235	50
210834	I	48 x 136 x 2	320/90	28	1		325	50
210869	I	48 x 166 x 2	380/90	36	1		390	50
211478	I	50 x 100 x 2	250/65	16	1		250	50
210795	I	51 x 94 x 2	240/65	12	1		235	50
211430	I	51 x 105 x 2	260/65	16	1		260	50
211372	I	60 x 100 x 2	260/65	16	1		260	50
211487	I	64 x 98 x 2	260/65	16	1		260	50
211492	I	76 x 122 x 2	320/90	20	1		325	50
211408	I	90 x 148 x 2	380/90	36	1	4	390	50
211499	I	100 x 170 x 2	440/130	40	1	4	430	25

Beam shoes Type U and I



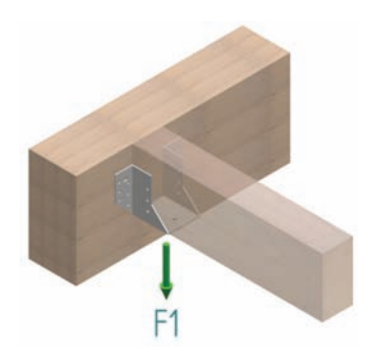
Art. no.	Type	Dimension B x H x t [mm]	B + (2xH)	Hole Ø5 [pcs]	Hole Ø7 [pcs]	Hole Ø9 [pcs]	Hole 11 [pcs]	Weight [g]	Box [pcs]
211190	U	36 x 142 x 2	320/90	28	1		4	350	50
211191	U	40 x 100 x 2	240/65	18	1	2		259	50
210791	U	45 x 97 x 2	240/65	18	1	2		259	50
211194	U	45 x 105 x 2	250/65	22	1	2		275	50
211195	U	45 x 137 x 2	320/90	28	1		4	350	50
211196	U	45 x 167 x 2	380/90	36	1		4	410	50
210828	U	48 x 96 x 2	240/65	18	1	2		259	50
210829	U	48 x 136 x 2	320/90	28	1		4	350	50
210830	U	48 x 166 x 2	380/90	36	1		4	410	50
210874	U	50 x 100 x 2	250/65	22	1	2		275	50
210792	U	51 x 94 x 2	240/65	18	1	2		259	50
211197	U	51 x 105 x 2	260/65	22	1	2		285	50
211198	U	51 x 135 x 2	320/90	28	1		4	350	50
211199	U	51 x 165 x 2	380/90	36	1		4	410	50
211200	U	51 x 195 x 2	440/130	40	1		6	479	50
211201	U	60 x 100 x 2	260/65	22	1	2		285	50
210793	U	63 x 100 x 2	260/65	22	1	2		285	50
211205	U	64 x 98 x 2	260/65	22	1	2		285	50
211206	U	64 x 128 x 2	320/90	28	1		4	350	50
210831	U	73 x 124 x 2	320/90	28	1		4	350	50
210880	U	73 x 153 x 2	380/90	36	1		4	410	50
210794	U	76 x 122 x 2	320/90	28	1		4	350	50
211209	U	76 x 152 x 2	380/90	36	1		4	410	50
211184	U	80 x 120 x 2	320/90	28	1		4	350	50
211214	U	90 x 145 x 2	380/90	36	1		4	410	50
210832	U	98 x 141 x 2	380/90	36	1		4	410	50
211217	U	100 x 140 x 2	380/120	34	1		4	410	50
211218	U	100 x 170 x 2	440/130	40	1		6	479	25
211219	U	100 x 200 x 2	500/155	46	1		6	544	25
211222	U	120 x 160 x 2	440/130	40	1		6	479	50
211225	U	140 x 180 x 2	500/155	46	1		6	544	25

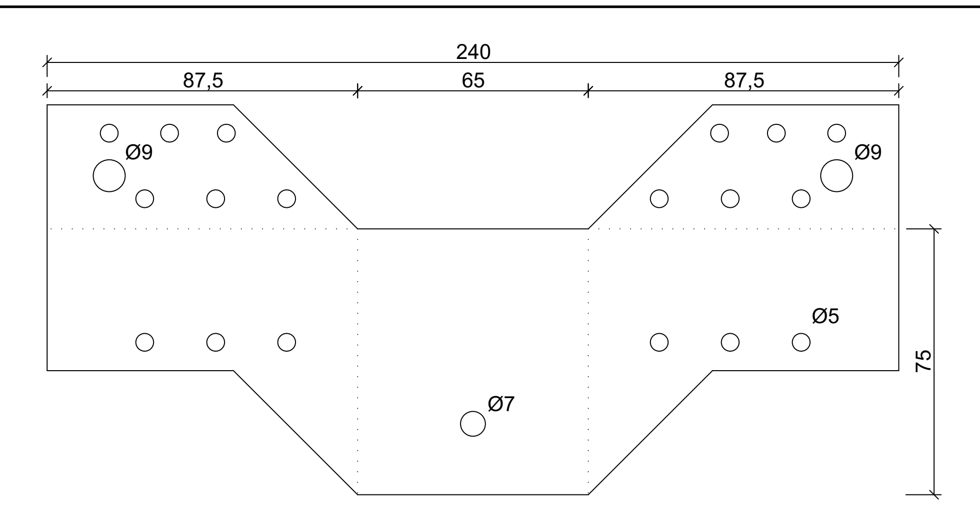
Beam shoes Type U and I



Information referring to the product, its applications and fitting: See section 4

Calculative carrying capacity in kN per connection:
Normal safety class – service class 1 and 2

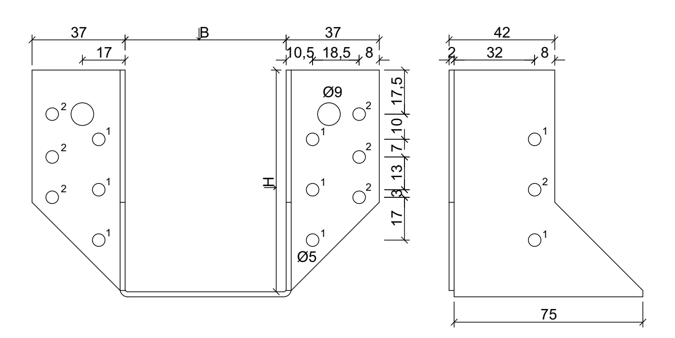




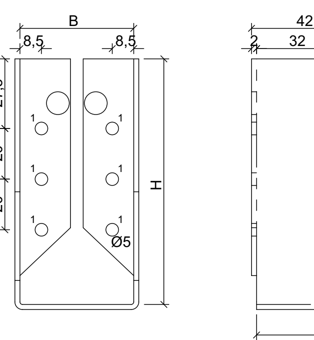
Beam shoes Type U and I - 240-65

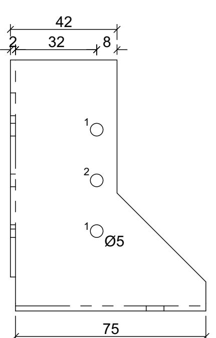


Type U



Type I





Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails/bolts	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Full nailing:	18 nails	P-load	5,13
The holes for nailing are marked with 1+2		L-load	5,99
		M-load	6,84
		S-load	7,70
		I-load	9,41

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails/bolts	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Half nailing:	10 nails	P-load	5,13
The holes for nailing are marked with 1		L-load	5,99
		M-load	6,84
		S-load	7,70
		I-load	9,41

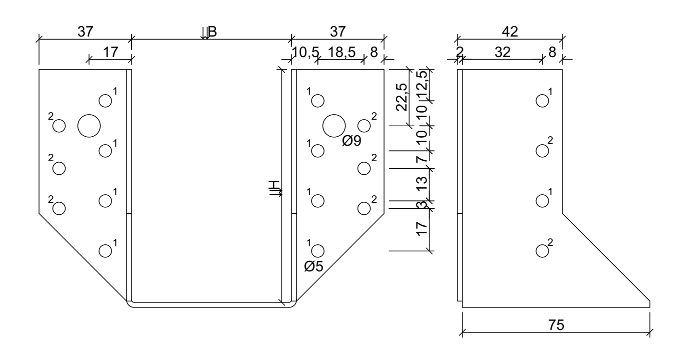
Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails/bolts	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Half nailing:	4 nails	P-load	7,38
The holes for nailing are marked with 1		L-load	8,62
Full bolting	2 bolts	M-load	9,85
When bolting do not nail flanges		S-load	11,08
		I-load	13,54

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails/bolts	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Full nailing:	6 nails	P-load	9,03
The holes for nailing are marked with 1+2		L-load	10,53
Full bolting	2 bolts	M-load	12,04
When bolting do not nail flanges		S-load	13,54
		I-load	13,69

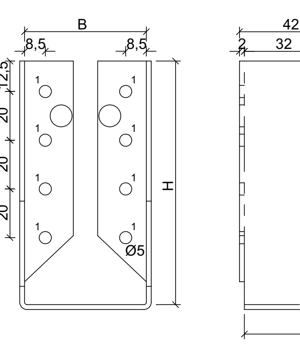
Beam shoes Type U and I - 250-65

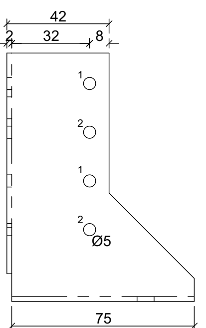


Type U



Type I





Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails/bolts	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Full nailing:	22 nails	P-load	6,84
The holes for nailing are marked with 1+2		L-load	7,98
		M-load	9,12
		S-load	10,26
		I-load	12,54

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails/bolts	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Half nailing:	12 nails	P-load	6,84
The holes for nailing are marked with 1		L-load	7,98
		M-load	9,12
		S-load	10,26
		I-load	12,54

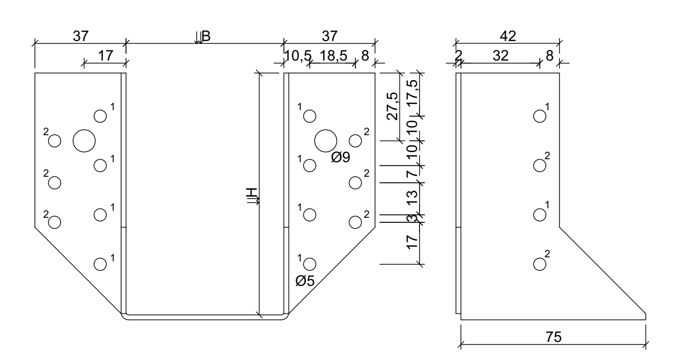
Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails/bolts	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Half nailing:	4 nails	P-load	7,38
The holes for nailing are marked with 1		L-load	8,62
Full bolting	2 bolts	M-load	9,85
When bolting do not nail flanges		S-load	11,08
		I-load	13,54

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails/bolts	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Full nailing:	8 nails	P-load	10,67
The holes for nailing are marked with 1+2		L-load	12,45
Full bolting	2 bolts	M-load	14,23
When bolting do not nail flanges		S-load	16,01
		I-load	17,60

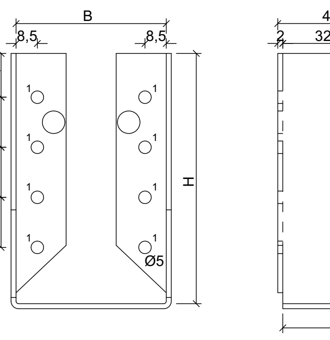
Beam shoes Type U and I - 260-65

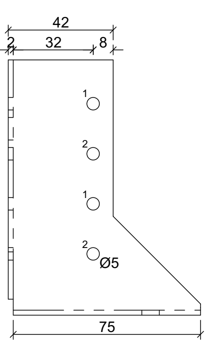


Type U



Type I





Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails/bolts	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Full nailing:	22 nails	P-load	6,84
The holes for nailing are marked with 1+2		L-load	7,98
		M-load	9,12
		S-load	10,26
		I-load	12,54

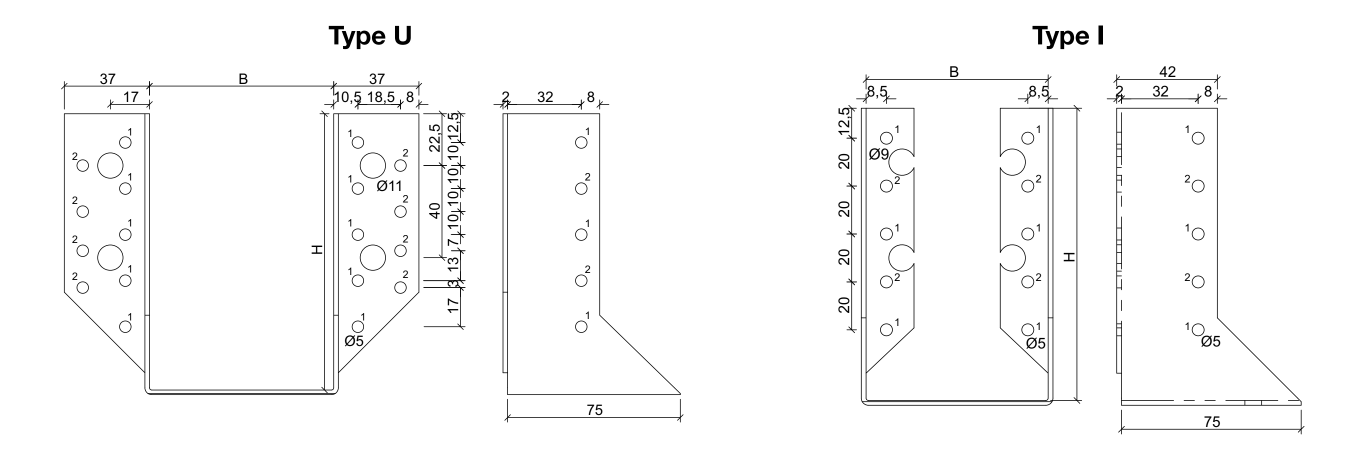
Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails/bolts	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Half nailing:	12 nails	P-load	6,84
The holes for nailing are marked with 1		L-load	7,98
		M-load	9,12
		S-load	10,26
		I-load	12,54

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails/bolts	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Half nailing:	4 nails	P-load	7,68
The holes for nailing are marked with 1		L-load	8,96
Full bolting	2 bolts	M-load	10,24
When bolting do not nail flanges		S-load	11,52
		I-load	14,08

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails/bolts	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Full nailing:	8 nails	P-load	11,10
The holes for nailing are marked with 1+2		L-load	12,95
Full bolting	2 bolts	M-load	14,80
When bolting do not nail flanges		S-load	16,65
		I-load	20,35

Beam shoes Type U and I - 320-90





Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails/bolts	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Full nailing:	28 nails	P-load	8,55
The holes for nailing are marked with 1+2		L-load	9,97
		M-load	11,40
		S-load	12,82
		I-load	15,67

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails/bolts	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Half nailing:	16 nails	P-load	8,55
The holes for nailing are marked with 1		L-load	9,97
		M-load	11,40
		S-load	12,82
		I-load	15,67

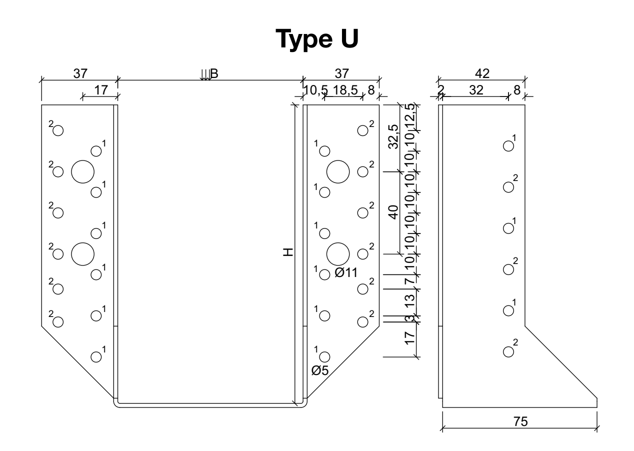
Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails/bolts	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Half nailing:	6 nails	P-load	9,39
The holes for nailing are marked with 1		L-load	10,95
Full bolting	4 bolts	M-load	12,52
When bolting do not nail flanges		S-load	14,08
		I-load	17,21

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails/bolts	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Full nailing:	10 nails	P-load	12,81
The holes for nailing are marked with 1+2		L-load	14,95
Full bolting	4 bolts	M-load	17,08
When bolting do not nail flanges		S-load	19,22
		I-load	23,49

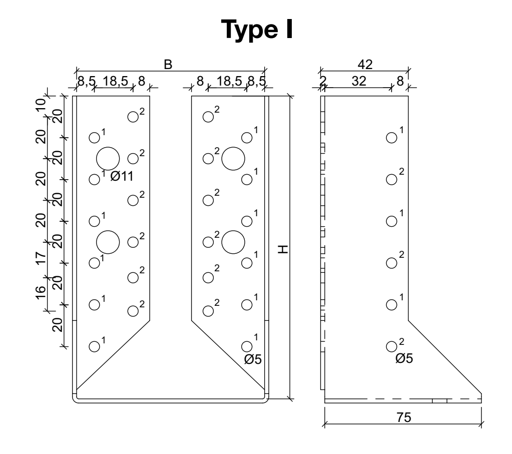
Beam shoes Type U and I - 380-90



Type U



Type I



Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails/bolts	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Full nailing:	36 nails	P-load	10,26
The holes for nailing are marked with 1+2		L-load	11,97
		M-load	13,68
		S-load	15,39
		I-load	18,81

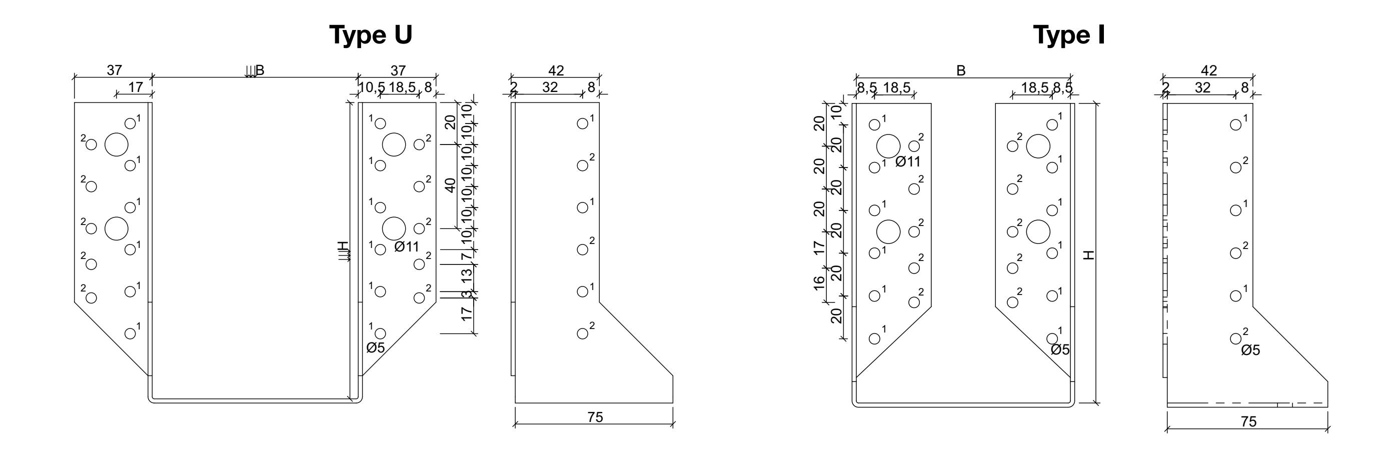
Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails/bolts	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Half nailing:	18 nails	P-load	10,26
The holes for nailing are marked with 1		L-load	11,97
		M-load	13,68
		S-load	15,39
		I-load	18,81

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails/bolts	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Half nailing:	8 nails	P-load	11,10
The holes for nailing are marked with 1		L-load	12,95
Full bolting	4 bolts	M-load	14,80
When bolting do not nail flanges		S-load	16,65
		I-load	20,35

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails/bolts	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Full nailing:	12 nails	P-load	14,52
The holes for nailing are marked with 1+2		L-load	16,94
Full bolting	4 bolts	M-load	19,36
When bolting do not nail flanges		S-load	21,78
		I-load	26,62

Beam shoes Type U and I - 380-120





Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails/bolts	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Full nailing:	36 nails	P-load	10,26
The holes for nailing are marked with 1+2		L-load	11,97
		M-load	13,68
		S-load	15,39
		I-load	18,81

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails/bolts	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Half nailing:	18 nails	P-load	10,26
The holes for nailing are marked with 1		L-load	11,97
		M-load	13,68
		S-load	15,39
		I-load	18,81

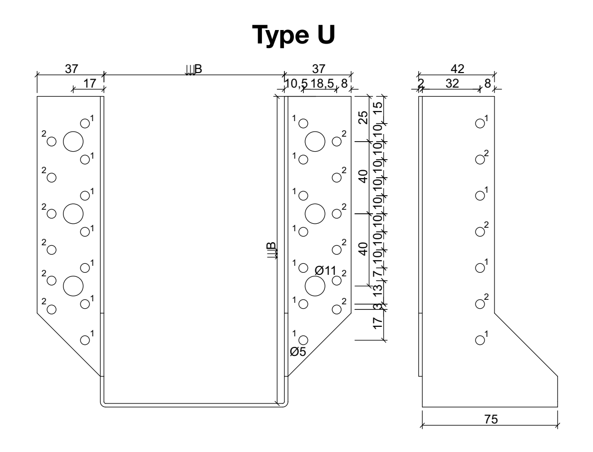
Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails/bolts	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Half nailing:	8 nails	P-load	11,10
The holes for nailing are marked with 1		L-load	12,95
Full bolting	4 bolts	M-load	14,80
When bolting do not nail flanges		S-load	16,65
		I-load	20,35

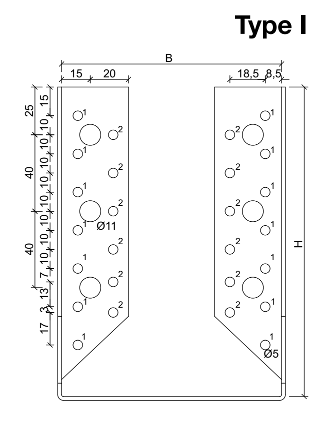
Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails/bolts	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Full nailing:	12 nails	P-load	14,52
The holes for nailing are marked with 1+2		L-load	16,94
Full bolting	4 bolts	M-load	19,36
When bolting do not nail flanges		S-load	21,78
		I-load	26,62

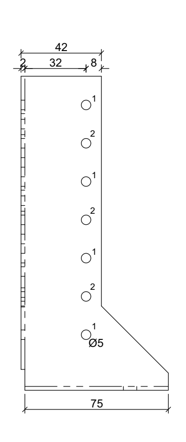
Beam shoes Type U and I - 440-130



Type U







Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails/bolts	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Full nailing:	40 nails	P-load	11,97
The holes for nailing are marked with 1+2		L-load	13,97
		M-load	15,96
		S-load	17,96
		I-load	21,95

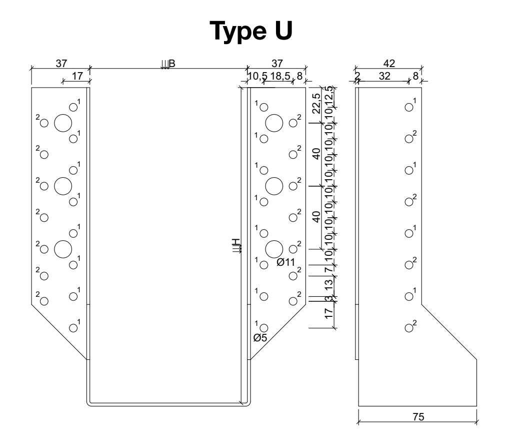
Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails/bolts	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Half nailing:	22 nails	P-load	10,67
The holes for nailing are marked with 1		L-load	12,45
		M-load	14,23
		S-load	16,01
		I-load	19,56

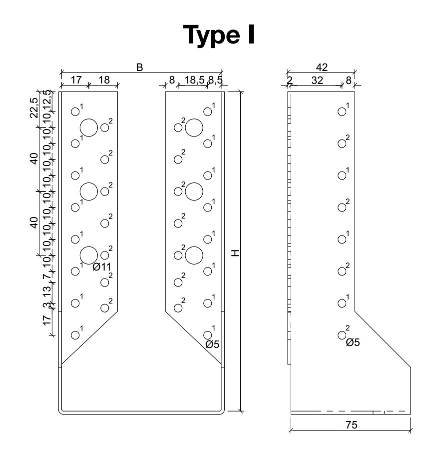
Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails/bolts	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Half nailing:	8 nails	P-load	11,10
The holes for nailing are marked with 1		L-load	12,95
Full bolting	6 bolts	M-load	14,80
When bolting do not nail flanges		S-load	16,65
		I-load	20,35

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails/bolts	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Full nailing:	14 nails	P-load	16,23
The holes for nailing are marked with 1+2		L-load	18,93
Full bolting	6 bolts	M-load	21,64
When bolting do not nail flanges		S-load	24,34
		I-load	29,75

Beam shoes Type U and I - 500-155







Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails/bolts	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Full nailing:	46 nails	P-load	13,68
The holes for nailing are marked with 1+2		L-load	15,96
		M-load	18,24
		S-load	20,52
		I-load	25,08

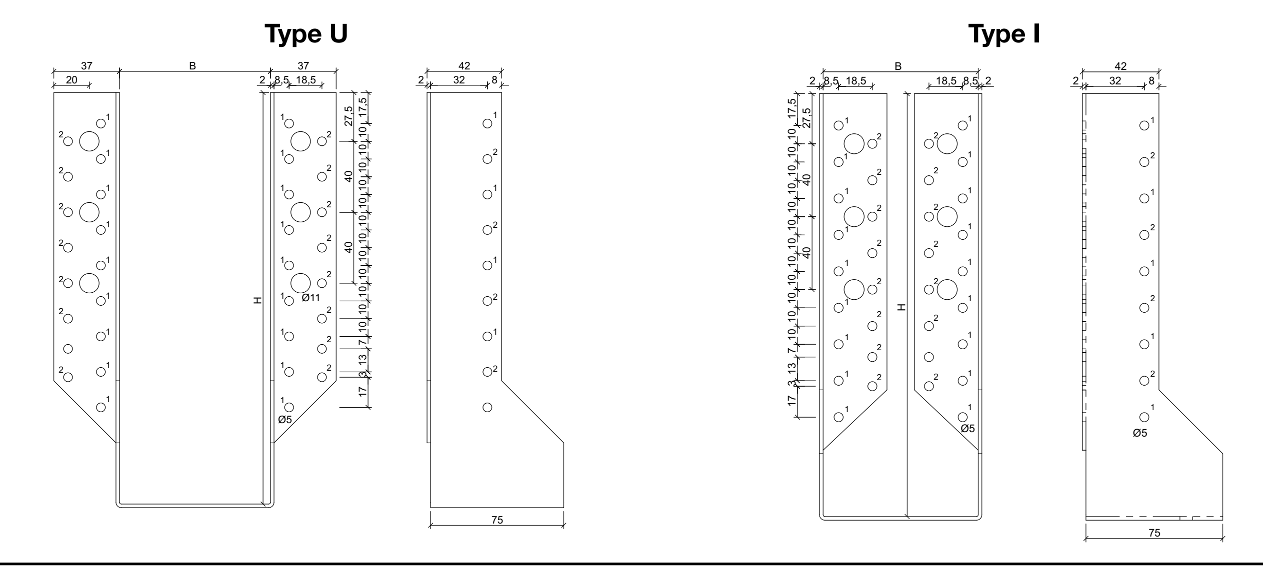
Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails/bolts	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Half nailing:	24 nails	P-load	12,32
The holes for nailing are marked with 1		L-load	14,37
		M-load	16,42
		S-load	18,48
		I-load	22,58

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails/bolts	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Half nailing:	10 nails	P-load	12,81
The holes for nailing are marked with 1		L-load	14,95
Full bolting	6 bolts	M-load	17,08
When bolting do not nail flanges		S-load	19,22
		I-load	23,49

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails/bolts	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Full nailing:	16 nails	P-load	17,94
The holes for nailing are marked with 1+2		L-load	20,93
Full bolting	6 bolts	M-load	23,92
When bolting do not nail flanges		S-load	26,91
		I-load	32,89

Beam shoes Type U and I - 550-155





Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails/bolts	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Full nailing:	46 nails	P-load	14,80
The holes for nailing are marked with 1+2		L-load	17,26
		M-load	19,73
		S-load	22,20
		I-load	27,13

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails/bolts	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Half nailing:	28 nails	P-load	12,32
The holes for nailing are marked with 1		L-load	14,37
		M-load	16,42
		S-load	18,48
		I-load	22,58

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails/bolts	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Half nailing:	10 nails	P-load	12,81
The holes for nailing are marked with 1		L-load	14,95
Full bolting	6 bolts	M-load	17,08
When bolting do not nail flanges		S-load	19,22
		I-load	23,49

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails/bolts	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Full nailing:	18 nails	P-load	19,65
The holes for nailing are marked with 1+2		L-load	22,93
Full bolting	6 bolts	M-load	26,20
When bolting do not nail flanges		S-load	29,48
		I-load	36,03

Conditions for beam shoes Type U and I



- The values applies for type U as well as type I
- Please note: In the case of narrow beam shoes type I, it is only possible to nail every second hole
- The values applies for vertical downward force F1
- Vertical upward forces (suck) have to be ensured in another way as the grain norm requirements for the nail distance by the end grain is not kept.
- It implies that the primary beam is fasten against turning
- Combined loads may not alone be absorbed by the Beam shoes
- It implies using full edge grain and that the joint carvings are accurate and kept tight
- When fitting Beam shoess near the underside of the primary beam this has to be inspected for splitting
- The calculated values of the load-carrying capacity are found corresponding to service classes 1 and 2 for ”Solid timber”
- The values of k_{mod} are given in EC5, Table 3.1 ”values of k_{mod}”
- Partical factor □M corresponds to ”Punched metal plate fasteners” according to EC5, Table 2.3

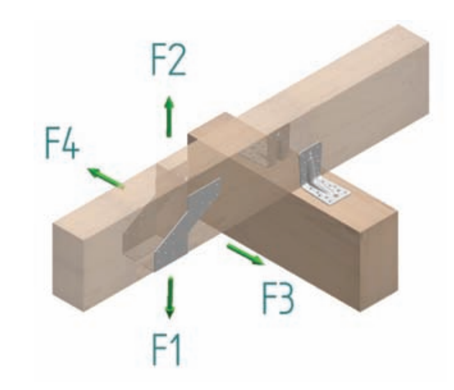
Gerber connector Type 1

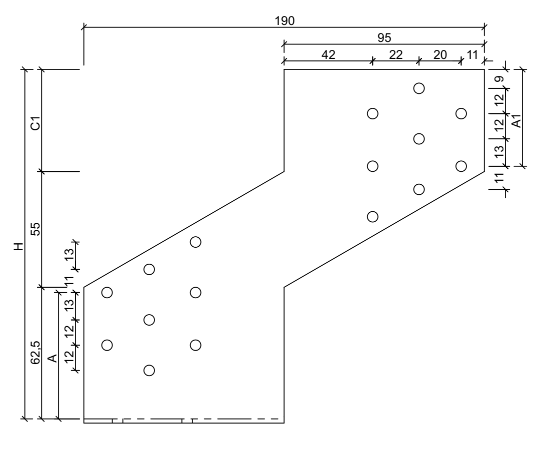


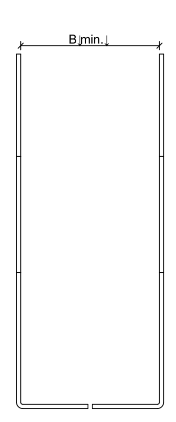
Art. no.	Type	H	B (min)	A	A1	C	C1	D	E	Set Ø5 [pcs]	Weight [g]	Box [pcs]
		Dimension [mm]										
211999	1-150	142	72	47	35	49,5	37,5	35	27	32	515	25
210591	1-180	166	66	60	46	62,5	48,5	32	24	36	700	25

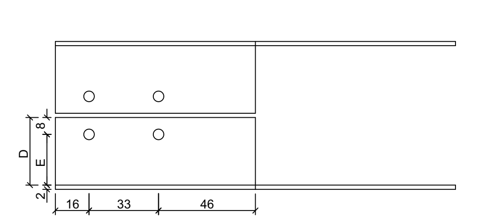
Information referring to the product, its applications and fitting: See section 6

Calculative carrying capacity in kN per connection:
Normal safety class – service class 1 and 2









1-150

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]	$F2_d$ [kN]	$F3_d = F4_d$ [kN]
Full nailing	32 nails	P-load	2,66	1,68	2,39
		L-load	3,10	1,97	2,79
		M-load	3,55	2,25	3,19
		S-load	3,99	2,53	3,59
		I-load	4,88	3,09	4,38

1-180

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]	$F2_d$ [kN]	$F3_d = F4_d$ [kN]
Full nailing	36 nails	P-load	2,66	1,68	2,39
		L-load	3,10	1,97	2,79
		M-load	3,55	2,25	3,19
		S-load	3,99	2,53	3,59
		I-load	4,88	3,09	4,38

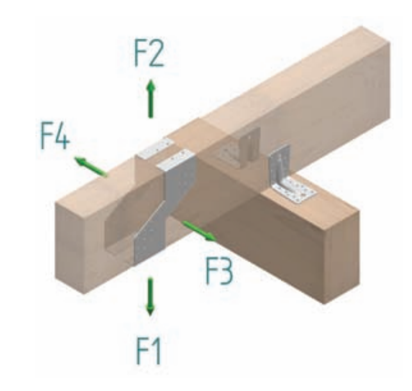
Gerber connector Type 2

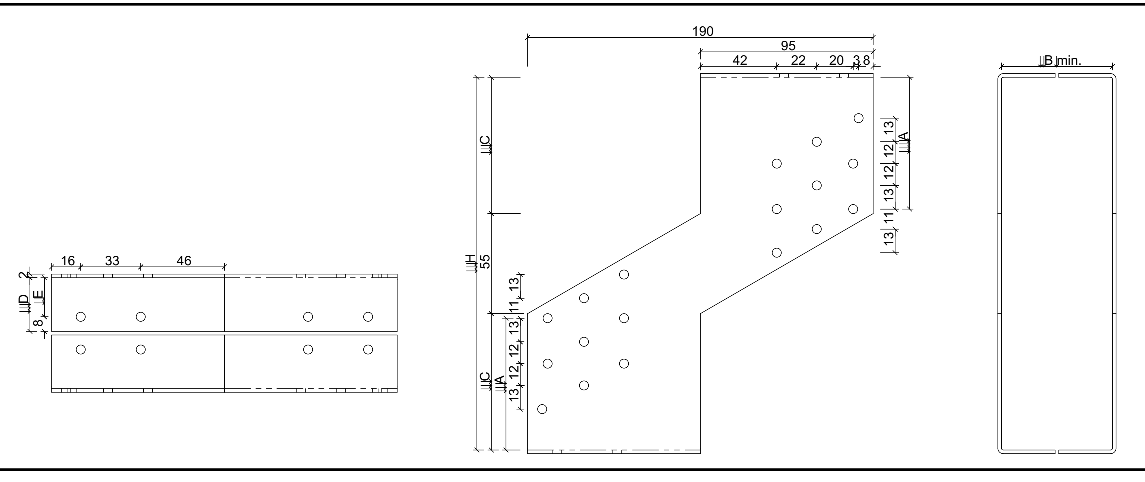


Art. no.	Type	Dimension						Set	Weight	Box
		H	B (min)	A	C	D	E	Ø5		
				[mm]				[pcs]	[g]	[pcs]
210163	2-125	128,5	62	34,5	37	30	22	28	524	25
210164	2-150	154	72	47	49,5	35	27	36	620	25
210165	2-180	180	66	60	62,5	32	24	40	700	25
210166	2-200	205	61	75,5	75	29,5	21,5	44	740	25

Information referring to the product, its applications and fitting: See section 6

Calculative carrying capacity in kN per connection:
Normal safety class – service class 1 and 2





2-125

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]	$F2_d$ [kN]	$F3_d = F4_d$ [kN]
Full nailing	28 nails	P-load	6,41	1,71	1,55
		L-load	7,48	1,99	1,80
		M-load	8,54	2,28	2,06
		S-load	9,61	2,56	2,32
		I-load	11,75	3,13	2,83

Gerber connector Type 2



2-150

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]	$F2_d$ [kN]	$F3_d = F4_d$ [kN]
Full nailing	36 nails	P-load	8,18	1,68	2,39
		L-load	9,54	1,97	2,79
		M-load	10,91	2,25	3,19
		S-load	12,27	2,53	3,59
		I-load	15,00	3,09	4,38

2-180

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]	$F2_d$ [kN]	$F3_d = F4_d$ [kN]
Full nailing	40 nails	P-load	7,70	1,68	2,39
		L-load	8,98	1,97	2,79
		M-load	10,27	2,25	3,19
		S-load	11,55	2,53	3,59
		I-load	14,12	3,09	4,38

2-200

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]	$F2_d$ [kN]	$F3_d = F4_d$ [kN]
Full nailing	44 nails	P-load	7,80	2,66	2,50
		L-load	9,09	3,10	2,91
		M-load	10,39	3,55	3,33
		S-load	11,69	3,99	3,74
		I-load	14,29	4,88	4,58

Conditions for gerber connector Type 1 + 2



- All calculations are based on two connectors per joint
- It implies using full edge grain under the connectors
- If a water edge under the side nails occurs it will reduce the carrying capacity proportioned to the number of these
- The breaking criterias for combined loads:

$$\left(\frac{F1\ (F2)}{F1_d\ (F2_d)}\right)^2 + \left(\frac{F3}{F3_d}\right)^2 \leq 1$$

- The joint can transfer displacement forces:
  - $F1_d$: Carrying capacity for vertical downward load
  - $F2_d$: Carrying capacity for vertical upward load
  - $F3_d$/ $F4_d$: Load capacity for cross joint is perpendicular to the sides of the angle connector
- The joint cannot absorb pull
- Notice: Requirements for edge, end wood and splitting has to be kept with reference to the wood norms
- The calculated values of the load-carrying capacity are found corresponding to service class 1 and 2 for ”Solid timber”
- The values of k_{mod} are given in EC5, Table 3.1 ”values of k_{mod}”
- Partical factor γ_M corresponds to ”Punched metal plate fasteners” according to EC5, Table 2.3

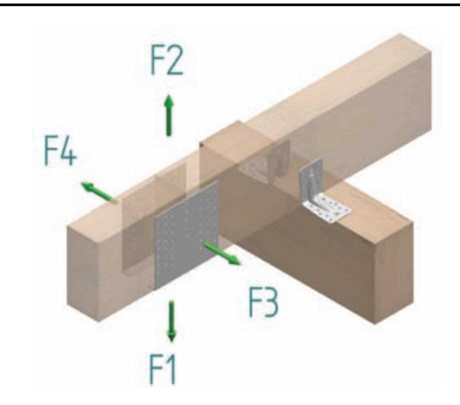
Gerber connector Type 3

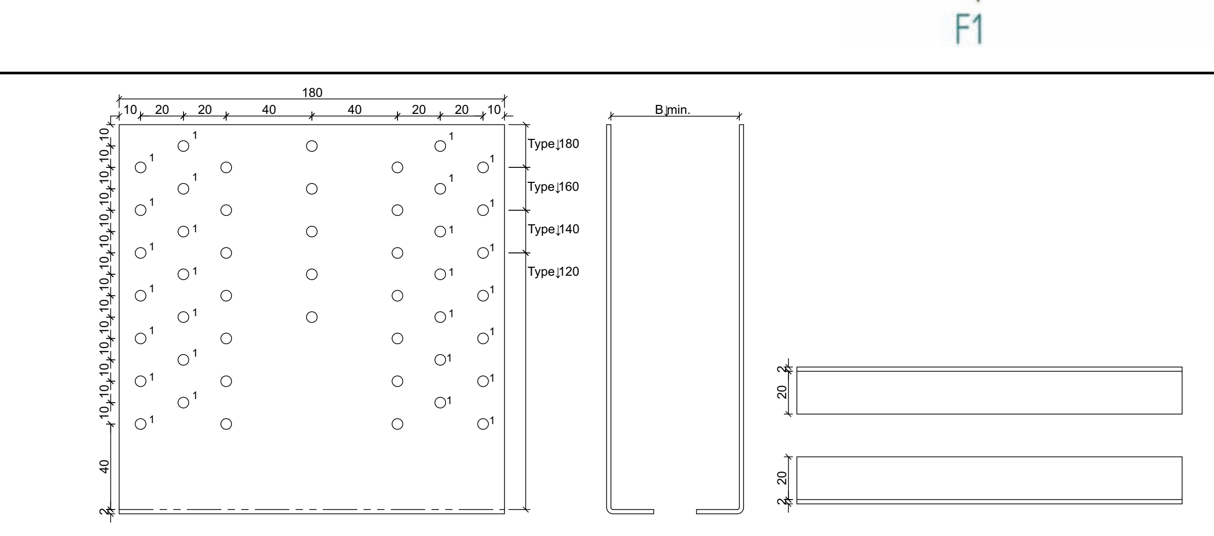


Art. no.	Type	Dimension H x B [mm]	Set Ø5 [pcs]	Weight [g]	Box [pcs]
210169	3-120	120 x 175	52	765	10
211994	3-140	140 x 75	66	890	10
210171	3-160	160 x 100	80	975	10
210172	3-180	180 x 100	94	1070	10

Information referring to the product, its applications and fitting: See section 6

Calculative carrying capacity in kN per connection:
Normal safety class – service class 1 and 2





3-120

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d = F2_d$ [kN]	$F3_d = F4_d$ [kN]
Nailing:	32 nails	P-load	4,46	3,36
The holes for nailing marked with 1		L-load	5,20	3,92
		M-load	5,95	4,48
		S-load	6,69	5,04
		I-load	8,18	6,16



3-140

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d = F2_d$ [kN]	$F3_d = F4_d$ [kN]
Nailing:	40 nails	P-load	6,06	4,20
The holes for nailing marked with 1		L-load	7,07	4,91
		M-load	8,08	5,61
		S-load	9,09	6,31
		I-load	11,11	7,71

3-160

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d = F2_d$ [kN]	$F3_d = F4_d$ [kN]
Nailing:	48 nails	P-load	7,89	5,04
The holes for nailing marked with 1		L-load	9,21	5,89
		M-load	10,52	6,73
		S-load	11,84	7,57
		I-load	14,47	9,25

3-180

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d = F2_d$ [kN]	$F3_d = F4_d$ [kN]
Nailing:	56 nails	P-load	9,96	5,88
The holes for nailing marked with 1		L-load	11,62	6,87
		M-load	13,28	7,85
		S-load	14,94	8,83
		I-load	18,26	10,79

Conditions for gerber connector Type 3



- All calculations are based on two connectors per joint
- Gerber connectors type 3 are used wherever a higher load capacity than met by type 1 and type 2 is required, i.e. at wide spans and steep roof pitches. Type 3 will transfer normal forces.
- Wherever normal forces occur in the purlins, the min. nail distance from the middle of the connector is 15 x d = 60 mm.
- It implies using full edge grain under the connectors
- Note: The joint centre shall fit off the hole in the connector centre
- Connector height H is chosen at about 30mm less than the timber height
- Minimal timber width: To avoid splitting due to the nailing it requires a min. width:
- · 4,0/40 ~ 50 [mm]
- · 4,0/50 ~ 63 [mm]
- The breaking criterias for combined loads:

$$\left(\frac{F1\ (F2)}{F1_d\ (F2_d)}\right)^2 + \left(\frac{F3}{F3_d}\right)^2 \leq 1$$

- The joint can transfer displacement forces:
  - $F1_d$: Carrying capacity for vertical downward load
  - $F2_d$: Carrying capacity for vertical upward load
  - $F3_d$/ $F4_d$: Load capacity for cross joint is perpendicular to the sides of the angle connector
- Notice: Requirements for edge, end wood and splitting has to be kept with reference to the wood norms
- The calculated values of the load-carrying capacity are found corresponding to service class 1 and 2 for ”Solid timber”
- The values of k_{mod} are given in EC5, Table 3.1 ”values of k_{mod}”
- Partical factor M corresponds to ”Punched metal plate fasteners” according to EC5, Table 2.3

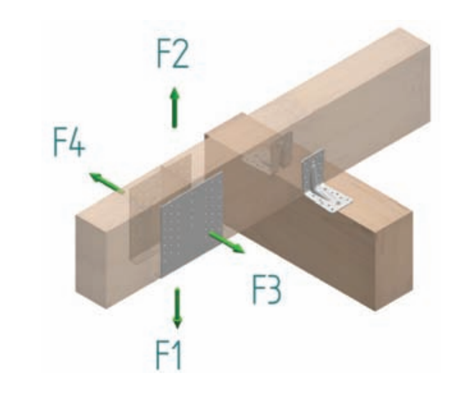
Gerber connector Type 3
Stainless A4

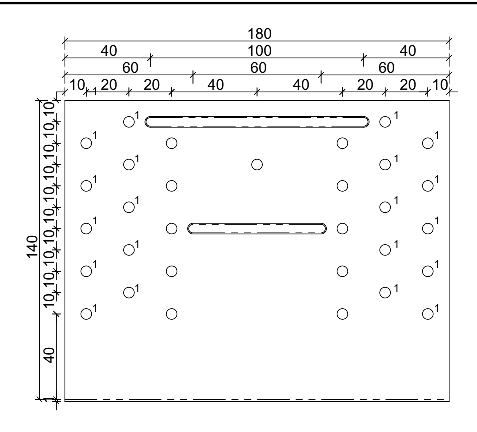


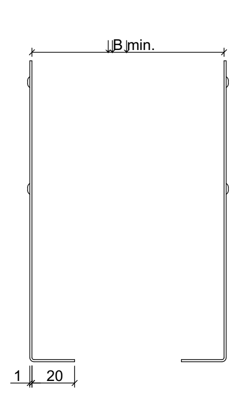
Art. no.	Type	Dimension H x B [mm]	Set Ø5 [pcs]	Weight [g]	Box [pcs]
212585	3-140 6”	140 x 180 H+V	66	890	10
212586	3-160 7”	160 x 180 H+V	80	975	10
212587	3-180 8”	180 x 180 H+V	94	1070	10

Information referring to the product, its applications and fitting: See section 6

Calculative carrying capacity in kN per connection:
Normal safety class – service class 1 and 2







3-140

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d = F2_d$ [kN]	$F3_d = F4_d$ [kN]
Nailing:	40 nails	P-load	6,06	4,20
The holes for nailing marked with 1		L-load	7,07	4,91
		M-load	8,08	5,61
		S-load	9,09	6,31
		I-load	11,11	7,71

Gerber connector Type 3
Stainless A4



3-160

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d = F2_d$ [kN]	$F3_d = F4_d$ [kN]
Nailing:	48 nails	P-load	7,89	5,04
The holes for nailing marked with 1		L-load	9,21	5,89
		M-load	10,52	6,73
		S-load	11,84	7,57
		I-load	14,47	9,25

3-180

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d = F2_d$ [kN]	$F3_d = F4_d$ [kN]
Nailing:	56 nails	P-load	9,96	5,88
The holes for nailing marked with 1		L-load	11,62	6,87
		M-load	13,28	7,85
		S-load	14,94	8,83
		I-load	18,26	10,79

Conditions for gerber connector Type 3 Stainless A4



- All calculations are based on two connectors per joint
- Gerber connectors type 3 are used wherever a higher load capacity than met by type 1 and type 2 is required, i.e. at wide spans and steep roof pitches. Type 3 will transfer normal forces
- Wherever normal forces occur in the purlins, the min. nail distance from the middle of the connector is 15 x d = 60 mm.
- It implies using full edge grain under the connectors
- Note: The joint centre shall fit off the hole in the connector centre
- Connector height H is chosen at about 30mm less than the timber height
- Minimal timber width: To avoid splitting due to the nailing it requires a min. width:
- · 4,0/40 ~ 50 [mm]
- · 4,0/50 ~ 63 [mm]
- The breaking criterias for combined loads:

$$\left(\frac{F1\ (F2)}{F1_d\ (F2_d)}\right)^2 + \left(\frac{F3}{F3_d}\right)^2 \leq 1$$

- The joint can transfer displacement forces:
  - $F1_d$: Carrying capacity for vertical downward load
  - $F2_d$: Carrying capacity for vertical upward load
  - $F3_d$/ $F4_d$: Load capacity for cross joint is perpendicular to the sides of the angle connector
- Notice: Requirements for edge, end wood and splitting has to be kept with reference to the wood norms
- The calculated values of the load-carrying capacity are found corresponding to service class 1 and 2 for ”Solid timber”
- The values of k_{mod} are given in EC5, Table 3.1 ”values of k_{mod}”
- Partical factor □M corresponds to ”Punched metal plate fasteners” according to EC5, Table 2.3

Stanchion holders Type U and UL



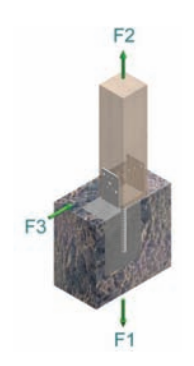
Art. no.	Type	Dimension [mm]					Hole [pcs]				K	Weight	Box
		A	B	H	H_1	t	Ø5	Ø7	Ø11	Ø13,5		[g]	[pcs]
210842	U	45	40	102,5	200	4	8			2	K16	630	20
210843	U	50	40	100	200	4	8			2	K16	630	20
211626	U	70	70	127,5	200	4	8		4	2	K16	1020	10
210844	U	75	70	125	200	4	8		4	2	K16	1020	10
212011	U	90	70	117,5	200	4	8		4	2	K16	1020	10
212005	U	96	70	114,5	200	4	8		4	2	K16	1020	10
210845	U	100	70	112,5	200	4	8		4	2	K16	1020	10
211297	U	90	90	142,5	200	4	8	4	4	2	K20	1590	10
211291	U	100	90	137,5	200	4	8	4	4	2	K20	1590	10
210897	U	115	90	180	200	4	8	4	4	2	K20	1880	10
211292	U	125	90	125	200	4	8	4	4	2	K20	1590	10
210899	U	140	90	200	200	4	8	4	4	2	K20	2065	-
211554	UL	50	40	100	400	4	8			2	K16	950	-
211294	UL	75	70	125	400	4	8		4	2	K16	1340	-
211555	UL	100	70	112,5	400	4	8		4	2	K16	1340	-
210377	UL	100	90	137,5	400	4	8	4	4	2	K20	2035	-
211296	UL	125	90	125	400	4	8	4	4	2	K20	2035	-

Stanchion holders Type U and UL

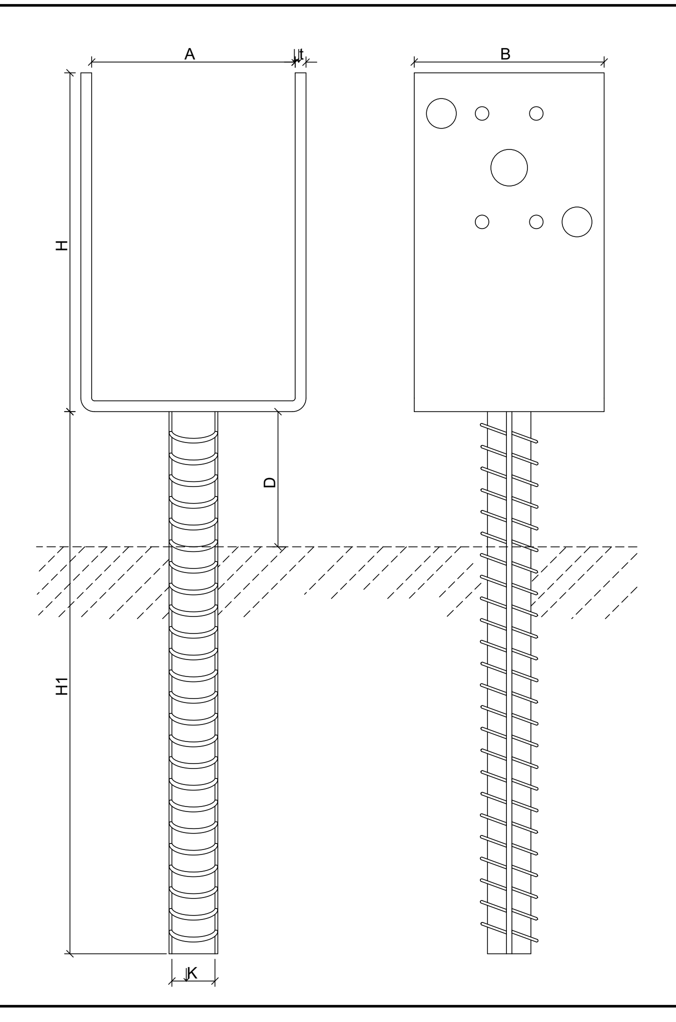


Information referring to the product, its applications and fitting: See section 7

Calculative carrying capacity in kN per connection:
Normal safety class – service class 1 and 2



D max. 50 mm



Dimension A + B [mm]	Type U	Type UL	8 psc 40/40 NKT anchor nails		4 psc 60/60 NKT anchor nails		2 psc 10/80 coach screws		4 psc 10/80 coach screws		Bolt M12	
	F1↓	F1↓	F2↑	F3→	F2↑	F3→	F2↑	F3→	F2↑	F3→	F2↑	F3→
50 x 40	18,3	36,2	6,5	0,9							5,3	0,9
75 x 70	18,3	36,2	6,5	0,7							6,4	0,7
100 x 70	18,3	36,2	6,5	0,8					11,2	0,8	7,6	0,8
100 x 90	18,3	36,2	6,5	1,2	6,0	1,2	5,6	1,2	11,2	1,2	7,6	1,2
125 x 90	18,3	36,2	6,5	1,3	6,0	1,3	5,6	1,3	11,2	1,3	7,6	1,3
140 x 90	18,3	36,2	6,5	1,4	6,0	1,4	5,6	1,4	11,2	1,4	7,6	1,4

Combinations of fastenings can reduce the carrying capacity

Conditions for stanchion holders Type U and UL



The ribbed bar of the stanchion holders has to be embedded in concrete with a minimum pressure strength of 15 MPa. The wood dimension always has to be square and correspond to the A measure on the stanchion holder.

F1/F2: Attacks central

F3: Attacks horizontal

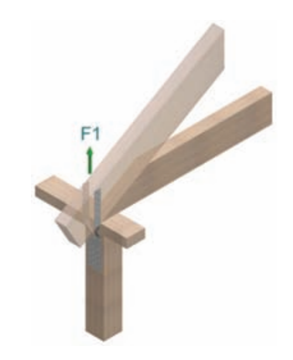
Fork anchors

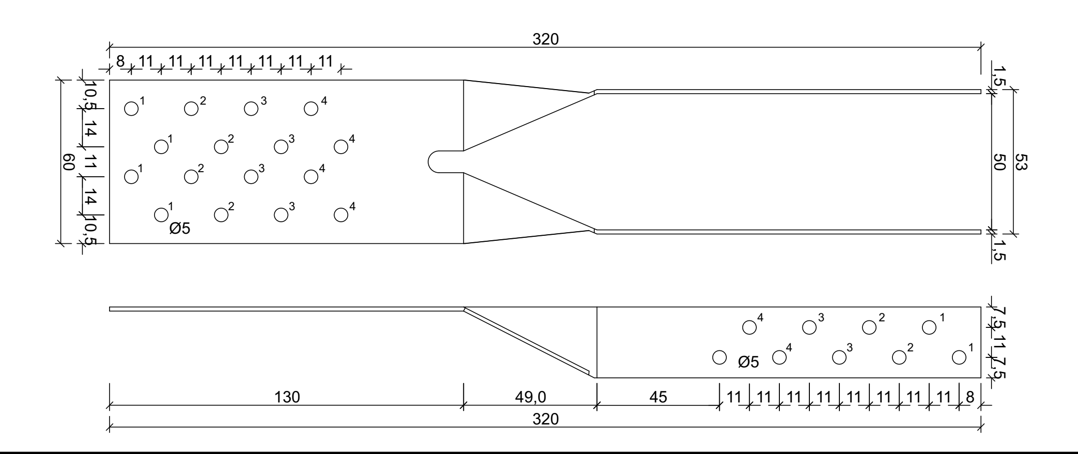


Art. no.	Type	Dimension H x L [mm]	Hole Ø5 [pcs]	Weight [g]	Box [pcs]
210840	1	50 x 320	18+16	200	25

Information referring to the product, its applications and fitting: See section 8

Calculative carrying capacity in kN per connection:
Normal safety class – service class 1 and 2





0° rafter

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Nailing:	8	P-load	2,22
The holes for nailing are marked with 1		L-load	2,59
		M-load	2,96
		S-load	3,33
		I-load	4,07

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Nailing:	16	P-load	4,44
The holes for nailing are marked with 1+ 2		L-load	5,17
		M-load	5,91
		S-load	6,65
		I-load	8,13



15° rafter

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Nailing:	16	P-load	4,44
The holes for nailing are marked with 1+ 2		L-load	5,17
		M-load	5,91
		S-load	6,65
		I-load	8,13

30° rafter

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Nailing:	16	P-load	4,44
The holes for nailing are marked with 1+ 2		L-load	5,17
		M-load	5,91
		S-load	6,65
		I-load	8,13

45° rafter

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Nailing:	16	P-load	3,69
The holes for nailing are marked with 1+ 2		L-load	4,31
		M-load	4,92
		S-load	5,54
		I-load	6,77

0° rafter

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Nailing:	24	P-load	6,65
The holes for nailing are marked with 1+ 2+3		L-load	7,76
		M-load	8,87
		S-load	9,98
		I-load	12,20

15° rafter

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Nailing:	24	P-load	5,77
The holes for nailing are marked with 1+ 2+3		L-load	6,73
		M-load	7,69
		S-load	8,65
		I-load	10,58

Fork anchors



30° rafter

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Nailing:	24	P-load	4,85
The holes for nailing are marked with 1+ 2+3		L-load	5,65
		M-load	6,46
		S-load	7,27
		I-load	8,88

45° rafter

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Nailing:	24	P-load	3,69
The holes for nailing are marked with 1+ 2+3		L-load	4,31
		M-load	4,92
		S-load	5,54
		I-load	6,77

0° rafter

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Nailing:	32	P-load	8,87
The holes for nailing are marked with 1+ 2+3-4		L-load	10,35
		M-load	11,83
		S-load	13,31
		I-load	16,26

15° rafter

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Nailing:	32	P-load	5,77
The holes for nailing are marked with 1+ 2+3-4		L-load	6,73
		M-load	7,69
		S-load	8,65
		I-load	10,58

30° rafter

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Nailing:	32	P-load	4,85
The holes for nailing are marked with 1+ 2+3-4		L-load	5,65
		M-load	6,46
		S-load	7,27
		I-load	8,88



45° rafter

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Nailing:	32	P-load	3,69
The holes for nailing are marked with 1+ 2+3-4		L-load	4,31
		M-load	4,92
		S-load	5,54
		I-load	6,77

Conditions for fork anchors



- All calculations are based on one connector per joint and for single pillar
- Notice: Requirements for edge, end wood and splitting has to be kept with reference to the wood norms
- The calculated values of the load-carrying capacity are found corresponding to service class 1 and 2 for ”Solid timber”
- The values of k_{mod} are given in EC5, Table 3.1 ”values of k_{mod}”
- Partical factor γ_M corresponds to ”Punched metal plate fasteners” according to EC5, Table 2.3


sima
a strong connection

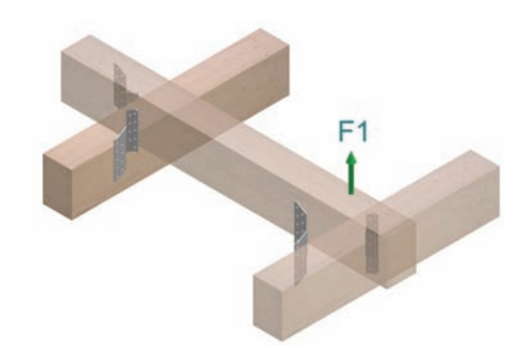
Purlin anchors

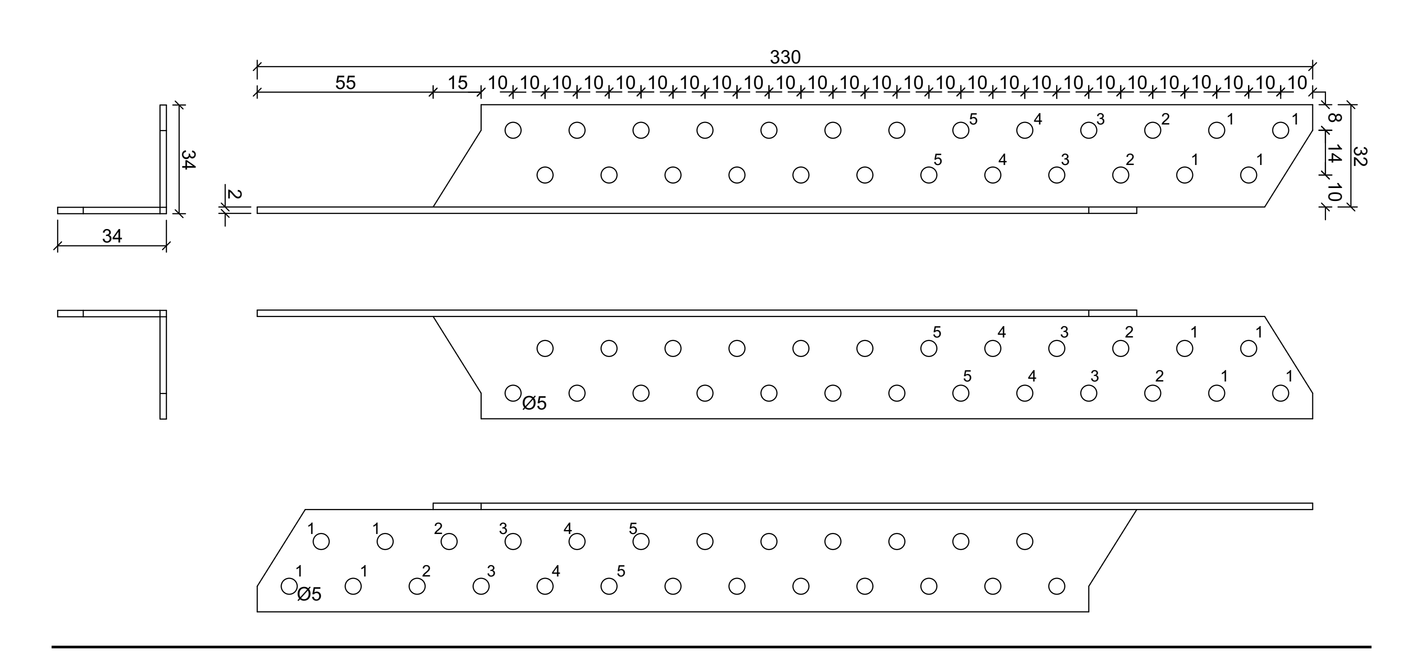


Art. no.	Type	Dimension H x L [mm]	Hole Ø5 [pcs]	Weight [g]	Box [pcs]
211244	170 R+L	170	9+9	90	100
211245	210 R+L	210	13+13	135	100
211246	250 R+L	250	17+17	175	100
211247	290 R+L	290	21+21	215	100
211248	330 R+L	330	25+25	240	50
211249	370 R+L	370	29+29	285	50

Information referring to the product, its applications and fitting: See section 8

Calculative carrying capacity in kN per connection:
Normal safety class – service class 1 and 2





170

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Nailing:	16	P-load	3,42
The holes for nailing are marked with 1		L-load	3,99
		M-load	4,56
		S-load	5,13
		I-load	6,27

Purlin anchors



210

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Nailing:	16	P-load	3,42
The holes for nailing are marked with 1		L-load	3,99
		M-load	4,56
		S-load	5,13
		I-load	6,27

210

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Nailing:	24	P-load	5,13
The holes for nailing are marked with 1+ 2		L-load	5,99
		M-load	6,84
		S-load	7,70
		I-load	9,41

250

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Nailing:	16	P-load	3,42
The holes for nailing are marked with 1		L-load	3,99
		M-load	4,56
		S-load	5,13
		I-load	6,27

250

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Nailing:	24	P-load	5,13
The holes for nailing are marked with 1+ 2		L-load	5,99
		M-load	6,84
		S-load	7,70
		I-load	9,41

250

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Nailing:	32	P-load	6,84
The holes for nailing are marked with 1+ 2+3		L-load	7,98
		M-load	9,12
		S-load	10,26
		I-load	12,54



290

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Nailing:	16	P-load	3,42
The holes for nailing are marked with 1		L-load	3,99
		M-load	4,56
		S-load	5,13
		I-load	6,27

290

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Nailing:	24	P-load	5,13
The holes for nailing are marked with 1+ 2		L-load	5,99
		M-load	6,84
		S-load	7,70
		I-load	9,41

290

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Nailing:	32	P-load	6,84
The holes for nailing are marked with 1+ 2+3		L-load	7,98
		M-load	9,12
		S-load	10,26
		I-load	12,54

290

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Nailing:	40	P-load	8,55
The holes for nailing are marked with 1+ 2+3-4		L-load	9,97
		M-load	11,40
		S-load	12,82
		I-load	15,67

Purlin anchors



330

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Nailing:	16	P-load	3,42
The holes for nailing are marked with 1		L-load	3,99
		M-load	4,56
		S-load	5,13
		I-load	6,27

330

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Nailing:	24	P-load	5,13
The holes for nailing are marked with 1+ 2		L-load	5,99
		M-load	6,84
		S-load	7,70
		I-load	9,41

330

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Nailing:	32	P-load	6,84
The holes for nailing are marked with 1+ 2+3		L-load	7,98
		M-load	9,12
		S-load	10,26
		I-load	12,54

330

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Nailing:	40	P-load	8,55
The holes for nailing are marked with 1+ 2+3-4		L-load	9,97
		M-load	11,40
		S-load	12,82
		I-load	15,67

330

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Nailing:	48	P-load	10,26
The holes for nailing are marked with 1+ 2+3-4+5		L-load	11,97
		M-load	13,68
		S-load	15,39
		I-load	18,81



370

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Nailing:	16	P-load	3,42
The holes for nailing are marked with 1		L-load	3,99
		M-load	4,56
		S-load	5,13
		I-load	6,27

370

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Nailing:	24	P-load	5,13
The holes for nailing are marked with 1+ 2		L-load	5,99
		M-load	6,84
		S-load	7,70
		I-load	9,41

370

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Nailing:	32	P-load	6,84
The holes for nailing are marked with 1+ 2+3		L-load	7,98
		M-load	9,12
		S-load	10,26
		I-load	12,54

370

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Nailing:	40	P-load	8,55
The holes for nailing are marked with 1+ 2+3-4		L-load	9,97
		M-load	11,40
		S-load	12,82
		I-load	15,67

370

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Nailing:	48	P-load	10,26
The holes for nailing are marked with 1+ 2+3-4+5		L-load	11,97
		M-load	13,68
		S-load	15,39
		I-load	18,81

Conditions for purlin anchors



- All calculations are based on two anchors per joint
- Place anchors diagonally
- It implies using full edge grain under the anchors
- Notice: Requirements for edge, end wood and splitting has to be kept with reference to the wood norms
- The calculated values of the load-carrying capacity are found corresponding to service class 1 and 2 for ”Solid timber”
- The values of k_{mod} are given in EC5, Table 3.1 ”values of k_{mod}”
- Partical factor M corresponds to ”Punched metal plate fasteners” according to EC5, Table 2.3

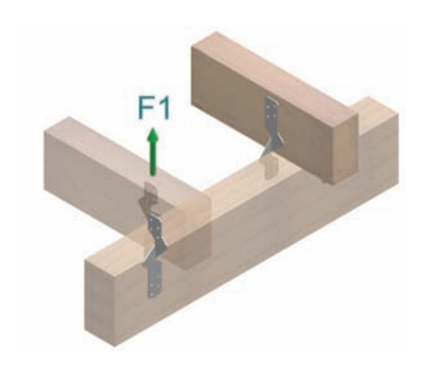
Universal purlin anchors



Art. no.	Type	Hole Ø5 [pcs]	Weight [g]	Box [pcs]
211418	170	8	80	100
211419	210	12	98	100

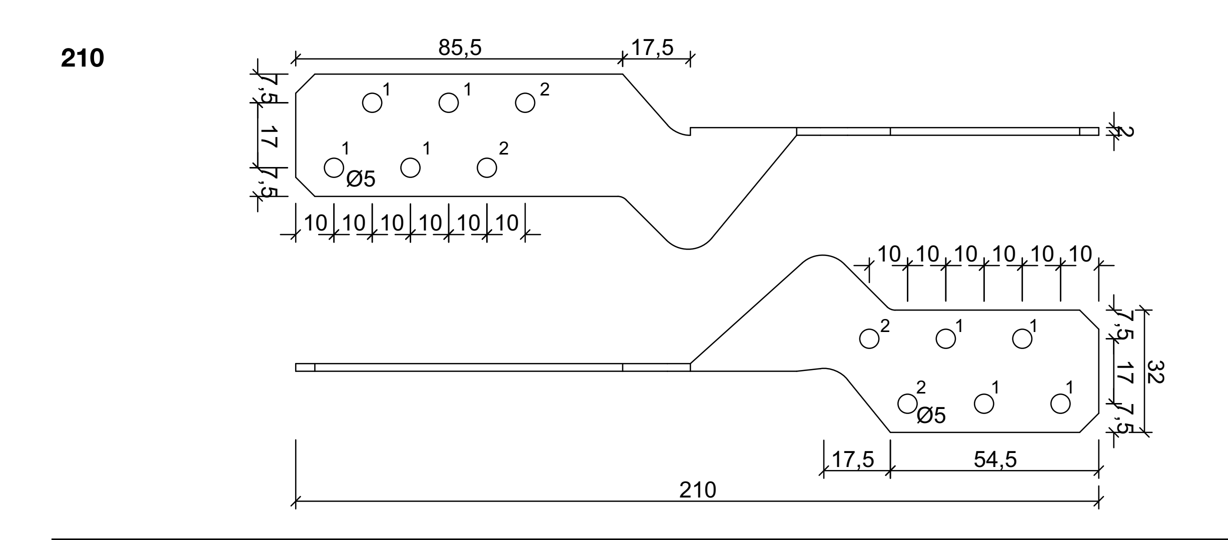
Information referring to the product, its applications and fitting: See section 8

Calculative carrying capacity in kN per connection:
Normal safety class – service class 1 and 2



170

210





170

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Full nailing	16	P-load	3,42
		L-load	3,99
		M-load	4,56
		S-load	5,13
		I-load	6,27

210

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Half nailing:	16	P-load	3,42
The holes for nailing are marked with 1		L-load	3,99
		M-load	4,56
		S-load	5,13
		I-load	6,27

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Full nailing:	24	P-load	5,13
The holes for nailing are marked with 1+2		L-load	5,99
		M-load	6,84
		S-load	7,70
		I-load	9,41

Conditions for universal purlin anchors



- All calculations are based on two anchors per joint
- Universal Purlin anchors are primarily suitable for upward forces, e.g. wind load sucks. This means that horizontal forces should therefore be maintained by e.g. angle anchors
- It implies using full edge grain under the anchors
- Notice: Requirements for edge, end wood and splitting has to be kept with reference to the wood norms
- The calculated values of the load-carrying capacity are found corresponding to service class 1 and 2 for ”Solid timber”
- The values of k_{mod} are given in EC5, Table 3.1 ”values of k_{mod}”
- Partical factor □M corresponds to ”Punched metal plate fasteners” according to EC5, Table 2.3


sima
a strong connection

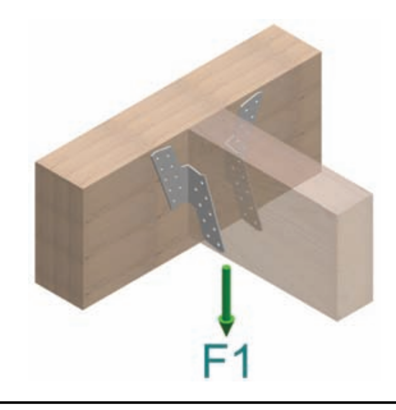
Trim Fix



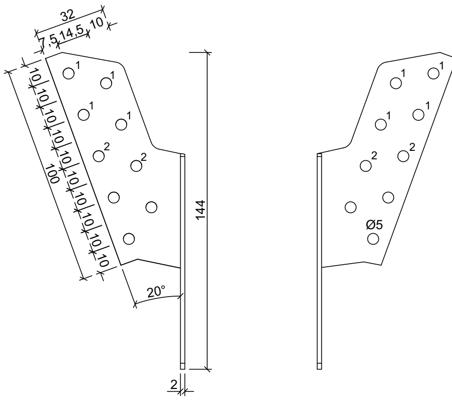
Art. no.	Type	Dimension Height [mm]	Set Ø5 [pcs]	Weight [g]	Box [pcs]
211435	170	170	9 + 9	180	50
211447	210	210	13 + 13	290	50

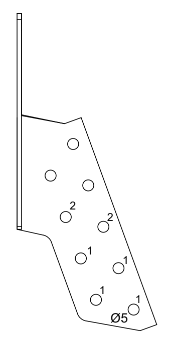
Information referring to the product, its applications and fitting: See section 10

Calculative carrying capacity in kN per connection:
Normal safety class – service class 1 and 2

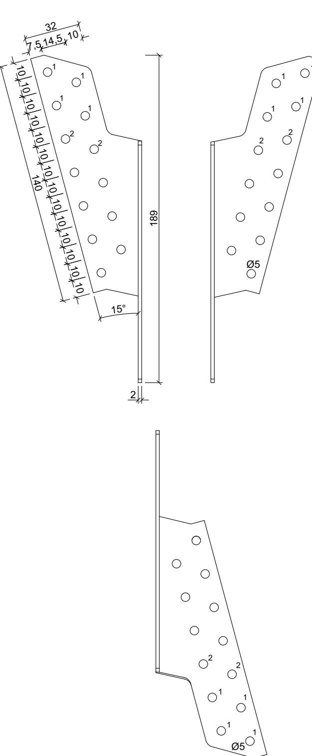


170





210



Type 170

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Half nailing:	16	P-load	3,42
The holes for nailing are marked with 1		L-load	3,99
		M-load	4,56
		S-load	5,13
		I-load	6,27



Type 210

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Half nailing:	16	P-load	3,42
The holes for nailing are marked with 1		L-load	3,99
		M-load	4,56
		S-load	5,13
		I-load	6,27

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Full nailing:	24	P-load	5,13
The holes for nailing are marked with 1+2		L-load	5,99
		M-load	6,84
		S-load	7,70
		I-load	9,41

Conditions for Trim Fix



- All calculations are based on two Trim Fix per joint
- Place connectors symmetrical
- The connectors are supplied and used in sets (right hand/left hand versions)
- It implies using full edge grain under the Trim Fix
- Notice: Requirements for edge, end wood and splitting has to be kept with reference to the wood norms
- The calculated values of the load-carrying capacity are found corresponding to service class 1 and 2 for ”Solid timber
- The values of k_{mod} are given in EC5, Table 3.1 ”values of k_{mod}”
- Partical factor γM corresponds to ”Punched metal plate fasteners” according to EC5, Table 2.3


sima
a strong connection

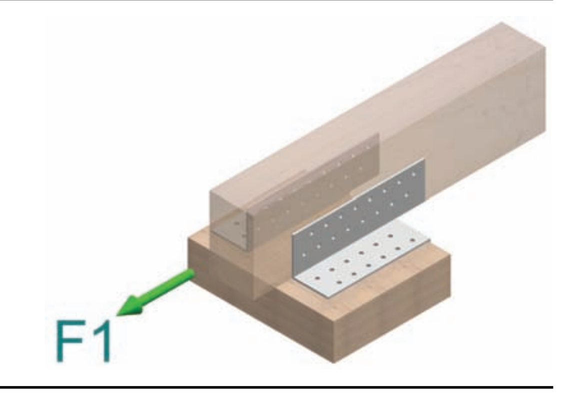
Rafter foot connectors

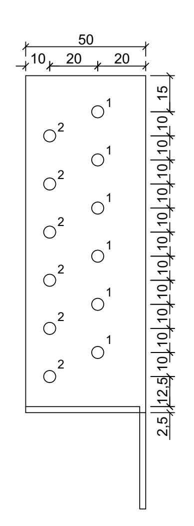
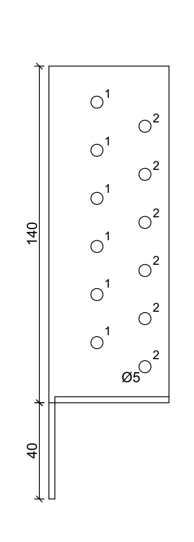
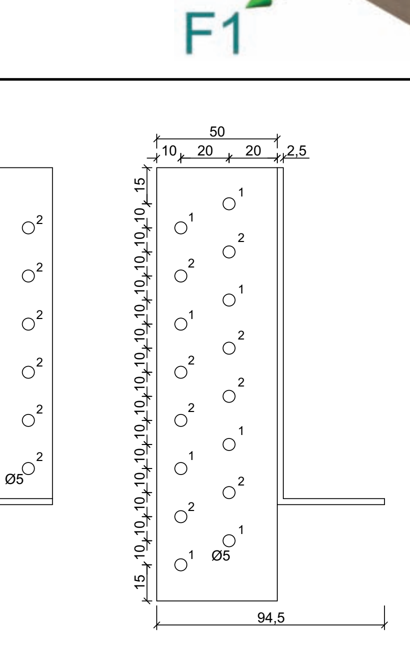
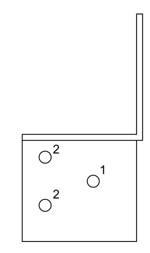
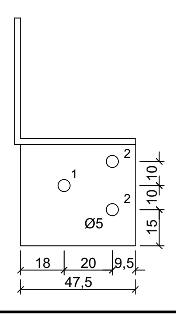


Art. no.	Type	Dimension Height [mm]	Set Ø5 [pcs]	Weight [g]	Box [pcs]
211251	180	180 x 47,5 x 2,5	31	670	25

Information referring to the product, its applications and fitting: See section 10

Calculative carrying capacity in kN per connection:
Normal safety class – service class 1 and 2



Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Half nailing:	30	P-load	12,61
The holes for nailing are marked with 1		L-load	14,71
		M-load	16,81
		S-load	18,91
		I-load	23,12

Rafter foot connectors



Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Full nailing:	62	P-load	12,61
The holes for nailing are marked with 1+2		L-load	14,71
		M-load	16,81
		S-load	18,91
		I-load	23,12

Conditions for rafter foot connectors



- All calculations are based on two connectors per joint
- Notice: Requirements for edge, end wood and splitting has to be kept with reference to the wood norms
- It implies that the foot strap is full edged
- The calculated values of the load-carrying capacity are found corresponding to service class 1 and 2 for ”Solid timber”
- The values of k_{mod} are given in EC5, Table 3.1 ”values of k_{mod}”
- Partical factor M corresponds to ”Punched metal plate fasteners” according to EC5, Table 2.3


sima
a strong connection

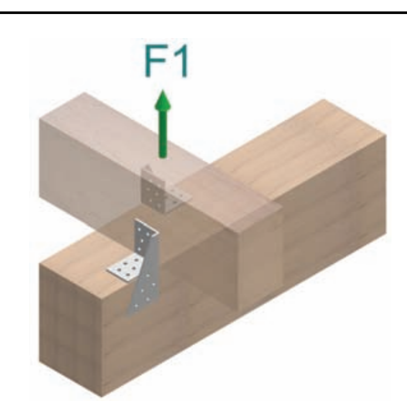
Universal connectors



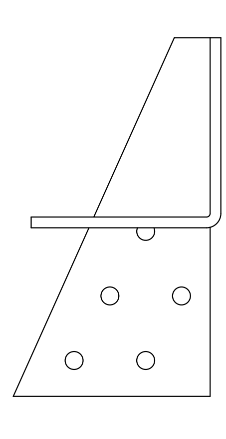
Art. no.	Type	Dimension [mm]	Set Ø5 [pcs]	Set Ø7 [pcs]	Weight [g]	Box [pcs]
210770	100 R+L	100	17		300	50
210771	140 R+L	140	16		680	50
210772	190 R+L	190	17	4	420	50

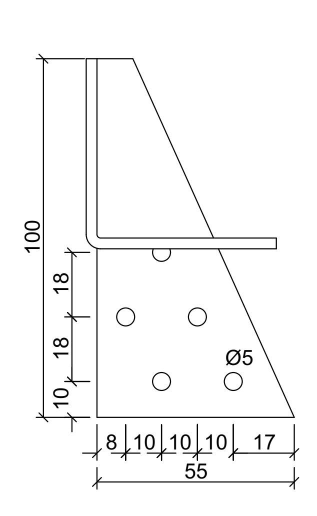
Information referring to the product, its applications and fitting: See section 10

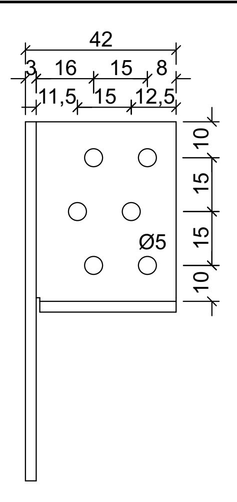
Calculative carrying capacity in kN per connection:
Normal safety class – service class 1 and 2

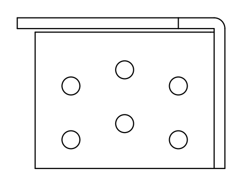


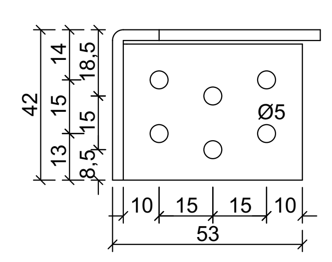
100











Universal connectors



140

190



Type 100

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Full nailing	34	P-load	2,92
		L-load	3,40
		M-load	3,89
		S-load	4,38
		I-load	5,35

Type 140

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Full nailing	32	P-load	5,83
		L-load	6,80
		M-load	7,78
		S-load	8,75
		I-load	10,69

Type 190

Anchor nail 4,0 x 40	Number of nails	Load-duration class	$F1_d$ [kN]
Nailing:	30	P-load	7,54
The holes for nailing are marked with 1		L-load	8,80
		M-load	10,05
		S-load	11,31
		I-load	13,82

Conditions for universal connectors



- All calculations are based on two connetors per joint
- Place connectors diagonally of each other
- Notice: Requirements for edge, end wood and splitting has to be kept with reference to the wood norms
- The calculated values of the load-carrying capacity are found corresponding to service class 1 and 2 for ”Solid timber”
- The values of k_{mod} are given in EC5, Table 3.1 ”values of k_{mod}”
- Partical factor M corresponds to ”Punched metal plate fasteners” according to EC5, Table 2.3

DEUTSCHES INSTITUT FÜR BAUTECHNIK

Anstalt des öffentlichen Rechts

10829 Berlin, 16. Juni 2006
Kolonnenstraße 30 L
Telefon: 030 78730-317
Telefax: 030 78730-320
GeschZ.: II 21.1-1.9.1-39/05

Allgemeine bauaufsichtliche Zulassung

Zulassungsnummer: Z-9.1-39

Antragsteller: SIMA Industri A/S
Industrivej Nord 40
7490 Aulum
DÄNEMARK

Zulassungsgegenstand: SM-Balkenschuhe als Holzverbindungsmittel

Geltungsdauer bis: 30. Juni 2011

Der oben genannte Zulassungsgegenstand wird hiermit allgemein bauaufsichtlich zugelassen. *
Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung umfasst acht Seiten und drei Anlagen.

Deutsches Institut für Bautechnik
33

---

* Diese allgemeine bauaufsichtliche Zulassung ersetzt die allgemeine bauaufsichtliche Zulassung Nr. Z-9.1-39 vom 15. Juni 2001.
Der Gegenstand ist erstmals am 21. Januar 1982 allgemein bauaufsichtlich zugelassen worden.

42415.06

FORSCHUNGS- UND MATERIALPRÜFUNGSANSTALT
BADEN-WÜRTTEMBERG
OTTO-GRAF-INSTITUT



ÜBEREINSTIMMUNGSZERTIFIKAT

Nr.: ÜZ-OGI-I 14.17.1

Hiermit wird gemäß § 22, Abs. 2, Nr.2 der Landesbauordnung für Baden-Württemberg (LBO) vom 8. September 1995 bestätigt, daß

das Bauprodukt: **SM-Balkenschuhe als Holzverbindungsmittel**

des Herstellwerks: **DK - 7490 Aulum/Dänemark**

der Firma: **SIMA Industri A/S**
Industrivej Nord 40

DK-7490 Aulum/Dänemark

nach den Ergebnissen der werkseigenen Produktionskontrolle und der von der FMPA Baden-Württemberg durchgeführten Fremdüberwachung den Bestimmungen

- der in der Bauregelliste A Teil 1 Ausgabe 1995/1 bekanntgemachten technischen Regeln

lfd.Nr. 3.4.1 Mechanische Holzverbindungsmittel, hier: SM-Balkenschuhe als Holzverbindungsmittel nach dem Zulassungsbescheid Z-9.1-39 des DIBt, Berlin

entspricht. Die Firma ist somit berechtigt, für das Herstellwerk **DK - 7490 Aulum/Dänemark** das Bauprodukt mit dem Übereinstimmungszeichen (Ü-Zeichen) gemäß der Übereinstimmungszeichen-Verordnung zu kennzeichnen.

Stuttgart, den 08.11.1996

FORSCHUNGS- UND MATERIALPRÜFUNGSANSTALT BADEN-WÜRTTEMBERG 6

FMPA Baden - Württemberg
Abteilung I - Baustoffe

Radovic

(Dipl.-Ing. Radovic, Baudirektor)

FMPA Baden-Württemberg · Pfaffenwaldring 4 · 70569 Stuttgart



Certifikat
Fabriksproduktionskontrol

0615 – CPD – 227988G

I henhold til Direktiv 89/106/EEC fra Det Europæiske Råd af 21. december 1988 om overensstemmelse af love, regulativer og administrative bestemmelser fra medlemslandene i forhold til Byggevaredirektivet, ændret ved Direktiv 93/68/EEC af Det Europæiske Råd den 22. juli 1993, erklæres det, at byggevaren

Scope: Three-dimensional metal nailing plates for connections in loadbearing timber structures and for fixing timber structures or wood.based structional members to their support.

Product description: Three-dimensional metal nailing plates

Manufacturer: SIMA Industri Aps, Industrivej Nord 40, 7490, Aulum
or its authorised representative
marketing the product

Productions site(s): SIMA Industri Aps, Aulum

er underkastet producentens fabriksproduktionskontrol og prøvning af prøver udtaget på fabrikken i henhold til en beskreven prøveplan, og at BVQI Denmark A/S har udført en indledende typeprøvning af produktets relevante egenskaber, en indledende inspektion på fabrikken og af fabrikkens egen produktionskontrol. Endvidere udfører BVQI Denmark A/S den løbende overvågning, vurdering og godkendelse af fabrikkens produktionskontrol..

Dette certifikat attesterer, at alle bestemmelser vedrørende overensstemmelseserklæring og ydeevne beskrevet i Annex ZA i standarden **ETAG 015** blev overholdt, og at produktet opfylder de beskrevne krav.

Dette certifikat blev først udstedt **15-04-2008** *og vil være gyldigt så længe betingelserne som anført i den ovennævnte harmoniserede standard, samt produktionsbetingelserne på fabrikken eller fabriksproduktions-kontrollen ikke ændres betydeligt.*

Issued: 21/04/2008

Certifikat nr.227988G



Bureau Veritas Certification
Denmark A/S
Verifier

Bureau Veritas Certification Denmark A/S · Oldenborggade 1 B · DK-7000 Fredericia · CVR nr. 16 93 04 31





Certificate of factory production control

0615 – CPD – 227988G

In compliance with the Directive 89/106/EEC of the Council of European Communities of 21 December 1988 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of the Member States relating to the construction products (Construction Products Directive – CPD), amended by the Directive 93/68/EEC of the Council of European Communities of 22 July 1993, it has been stated that the construction product

Scope:	Three-dimensional metal nailing plates for connections in loadbearing timber structures and for fixing timber structures or wood.based structional members to their support.
Product description:	Three-dimensional metal nailing plates.
Manufacturer: or its authorised representative *marketing the product*	SIMA Industri Aps, Industrivej Nord 40, 7490, Aulum
Productions site(s):	SIMA Industri Aps, Aulum

is submitted by the manufacturer to a factory production control and to the further testing of samples taken at the factory in accordance with a prescribed test plan and that Bureau Veritas Certification Denmark A/S has performed the initial type-testing for the relevant characteristics of the product, the initial inspection of the factory and of the factory production control and performs the continuous surveillance, assessment and approval of the factory production control.

This certificate attests that all provisions concerning the attestation of conformity and the performances described in Annex ZA of the standard **ETAG 015** were applied and that the product fulfils all the prescribed requirements.

This certificate was first issued on **15-04-2008** *and remains valid as long as the conditions laid down in the harmonised technical specification in reference or the manufacturing conditions in the factory or the FPC itself are not modified significantly.*

Issued: 21/04/2008

Certificate Number:227988G

DANAK
PROD Reg. 7014

Bureau Veritas Certification Denmark A/S Verifier

Bureau Veritas Certification Denmark A/S · Oldenborggade 1 B · DK-7000 Fredericia · CVR nr. 16 93 04 31





Zertifikat über die werkseigene Produktionskontrolle

0615 – CPD – 227988G

Gemäß der Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 21. Dezember 1988 zur Angleichung der Rechts– und Verwaltungsvorschriften der Mitgliedstaaten über Bauprodukte –89/106/EWG– (Bauproduktenrichtlinie – BPR), geändert durch die Richtlinie des Rates der Europäischen Gemeinschaften vom 22. Juli 1993 –93/68/EWG–, umgesetzt in Deutschland durch das Bauproduktengesetz – BauPG vom 28. April 1998, wird hiermit bestätigt, dass das Bauprodukt

Scope: Three-dimensional metal nailing plates for connections in loadbearing timber structures and for fixing timber structures or wood.based structional members to their support.

Product description: Three-dimensional metal nailing plates.

Manufacturer: SIMA Industri Aps, Industrivej Nord 40, 7490, Aulum
or its authorised representative
marketing the product

Productions site(s): SIMA Industri Aps, Aulum

einer werkseigenen Produktionskontrolle und einer zusätzlichen Prüfung von im Werk entnommenen Proben nach festgelegtem Prüfplan durch den Hersteller unterzogen wurde und dass durch die anerkannte Stelle eine Erstprüfung des Produkts für die relevanten Eigenschaften, eine Erstinspektion des Werkes und der werkseigenen Produktionskontrolle, die laufende Überwachung, Beurteilung und Anerkennung der werkseigenen Produktionskontrolle sowie eine Stichprobenprüfung von im Werk entnommenen Proben durchgeführt worden ist. .

Dieses Zertifikat bescheinigt, dass alle Vorschriften des Anhanges ZA der harmonisierten Norm **ETAG 015** durcführt worden sind und dass die Produkte die vorgeschriebene forderungen erfüllt.

Dieses Zertifikat wurde erstmals am **15-04-2008** *ausgestellt und gilt solange, wie sich die Festlegungen in der oben angeführten harmonisierten Norm nicht ändern und die Herstellbedingungen im Werk oder in der werkseigenen Produktionskontrolle sich nicht wesentlich verändert haben .*

Issued: 21/04/2008

Zertifikatsnummer:227988G

DANAK
PROD Reg. 7014

Bureau Veritas Certification
Denmark A/S
Verifier

Bureau Veritas Certification Denmark A/S · Oldenborggade 1 B · DK-7000 Fredericia · CVR nr. 16 93 04 31



ETA-Danmark A/S
Kollegievej 6
DK-2920 Charlottenlund
Tel. +45 45 76 20 20
Fax +45 45 76 33 20
Internet www.etadanmark.dk



MEMBER OF EOTA

Authorised and notified according to Article 10 of the Council Directive 89/106/EEC of 21 December 1988 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of Member States relating to construction products

European Technical Approval ETA-07/0212

Trade name:	Sima Angle Brackets type V1, V2, V2 Stainless, V3, V4, V4 Stainless, V6, V7, V12, V13, V14, V15, LV1, P1-8, P1-10, P1-12, P2-10, P2-12.
Holder of approval:	Sima Industri ApS Industrivej Nord 40 DK-7490 Aulum Tel. +45 97 47 26 11 Fax +45 97 47 37 11 Internet www.simaindustri.dk
Generic type and use of construction product:	Three-dimensional nailing plate (timber-to-timber/timber-to-concrete angle bracket)
Valid from: to:	2007-09-13 2012-09-13
Manufacturing plant:	Sima Industri ApS Industrivej Nord 40 DK-7490 Aulum
This European Technical Approval contains:	38 pages including 2 annexes which form an integral part of the document



European Organisation for Technical Approvals

Europæisk Organisation for Tekniske Godkendelser

ETA-Danmark A/S
Kollegievej 6
DK-2920 Charlottenlund
Tel. +45 72 24 59 00
Fax +45 72 24 59 04
Internet www.etadanmark.dk



MEMBER OF EOTA

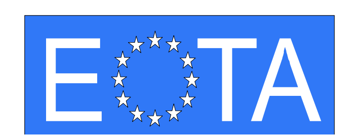
Authorised and notified according to Article 10 of the Council Directive 89/106/EEC of 21 December 1988 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of Member States relating to construction products

European Technical Approval ETA-08/0006

Trade name:	SIMA Gerber Connectors type 1-150, 1-180, 2-125, 2-150, 2-180, 2-200, 3-120, 3-140, 3-140 Stainless, 3-160, 3-160 Stainless, 3-180, 3-180 Stainless
Holder of approval:	Sima Industri ApS Industrivej Nord 40 DK-7490 Aulum Tel. +45 97 47 26 11 Fax +45 97 47 37 11 Internet www.simaindustri.dk
Generic type and use of construction product:	Three-dimensional nailing plate (timber to timber cantilever bracket)
Valid from: to:	2008-01-23 2013-01-23
Manufacturing plant:	Sima Industri ApS Industrivej Nord 40 DK-7490 Aulum

This European Technical Approval contains:	28 pages including 2 annexes which form an integral part of the document

---



European Organisation for Technical Approvals

Europæisk Organisation for Tekniske Godkendelser

ETA-Danmark A/S
Kollegievej 6
DK-2920 Charlottenlund
Tel. +45 72 24 59 00
Fax +45 72 24 59 04
Internet www.etadanmark.dk



MEMBER OF EOTA

Authorised and notified according to Article 10 of the Council Directive 89/106/EEC of 21 December 1988 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of Member States relating to construction products

European Technical Approval ETA-08/0007

Trade name:	SIMA Beam Shoe type 240-65 U-I, 250-65 U-I, 260-65 U-I, 320-90 U-I, 380-90 U-I, 380-120 U-I, 440-130 U-I, 500-155 U-I and 550-155 U-I
Holder of approval:	Sima Industri ApS Industrivej Nord 40 DK-7490 Aulum Tel. +45 97 47 26 11 Fax +45 97 47 37 11 Internet www.simaindustri.dk
Generic type and use of construction product:	Three-dimensional nailing plate (Joist hanger for wood to wood connections and wood to concrete or steel connections)
Valid from: to:	2008-01-23 2012-01-23
Manufacturing plant:	Sima Industri ApS Industrivej Nord 40 DK-7490 Aulum

This European Technical Approval contains:	40 pages including 2 annexes which form an integral part of the document

---



European Organisation for Technical Approvals

Europæisk Organisation for Tekniske Godkendelser

ETA-Danmark A/S
Kollegievej 6
DK-2920 Charlottenlund
Tel. +45 45 76 20 20
Fax +45 45 76 33 20
Internet www.etadanmark.dk



MEMBER OF EOTA

Authorised and notified according to Article 10 of the Council Directive 89/106/EEC of 21 December 1988 on the approximation of laws, regulations and administrative provisions of Member States relating to construction products

European Technical Approval ETA-08/0028

Trade name:	SIMA connectors type Fork anchor type 1; Purlin Anchor type 170, 170-1, 210, 210-1, 250, 290, 330, 370; Rafter Connector type 180; Universal Connector type 100, 140, 190; Universal Purlin Anchors type 170, 210
Holder of approval:	Sima Industri ApS Industrivej Nord 40 DK-7490 Aulum Tel. +45 97 47 26 11 Fax +45 97 47 37 11 Internet www.simaindustri.dk
Generic type and use of construction product:	Three-dimensional nailing plate (connectors for wood to wood connections)
Valid from: to:	2008-01-29 2013-01-29
Manufacturing plant:	Sima Industri ApS Industrivej Nord 40 DK-7490 Aulum
This European Technical Approval contains:	39 pages including 2 annexes which form an integral part of the document



European Organisation for Technical Approvals

Europæisk Organisation for Tekniske Godkendelser